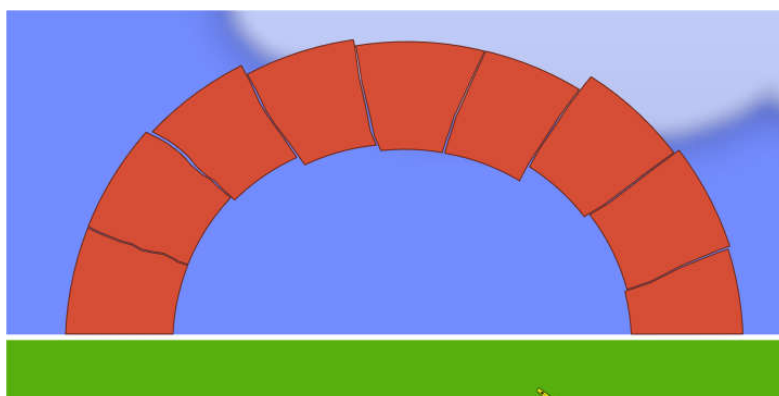
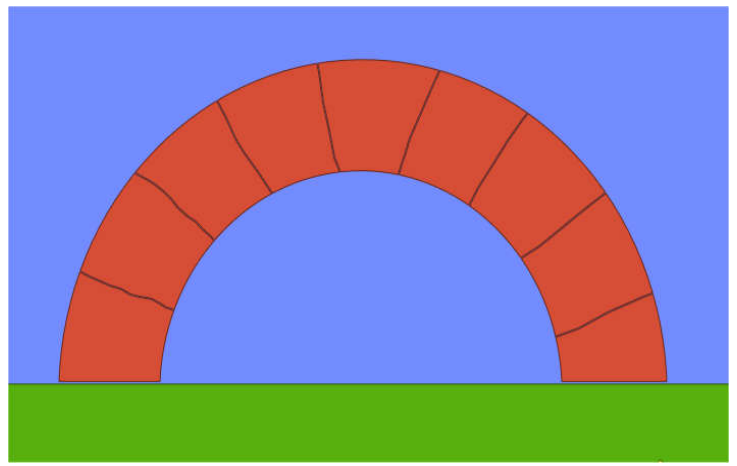
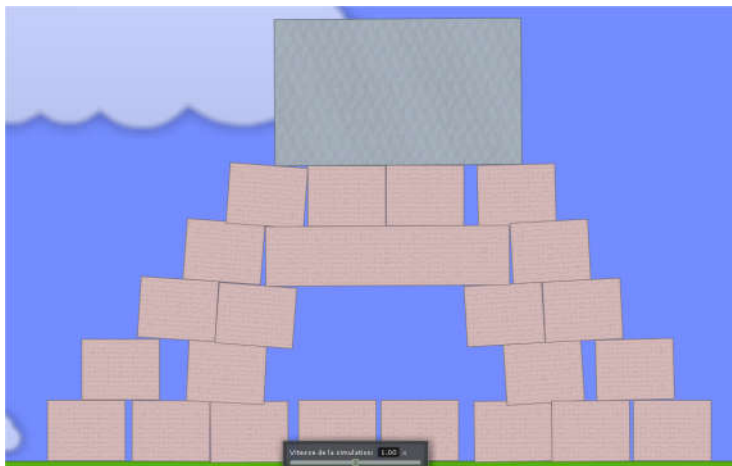
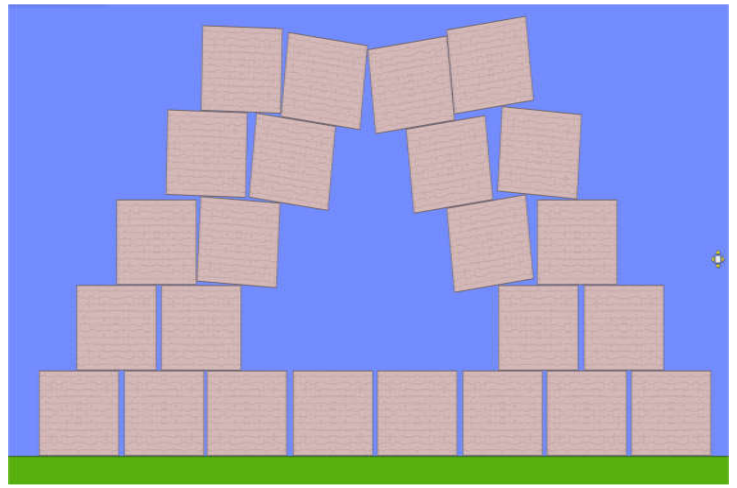
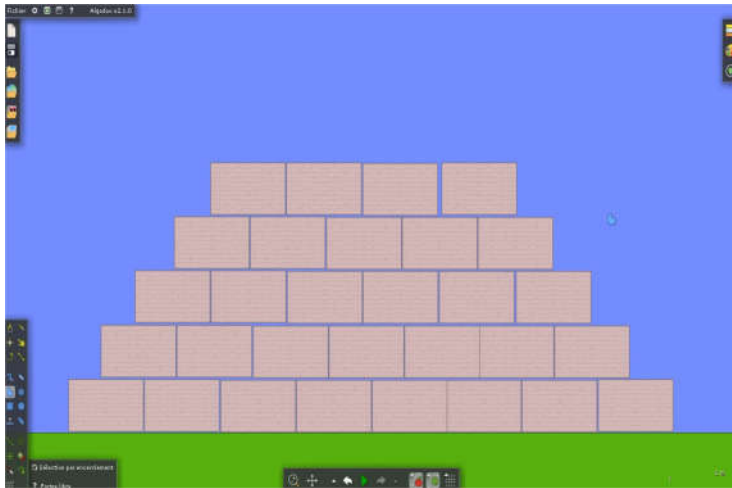
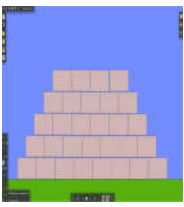


Comment rendre robuste et stable un pont ?

S16		Thème de séquence	Problématique
		4) Rendre une construction robuste et stable	Comment rendre robuste et stable un pont ?
Compétences		Thématiques du programme	Connaissances
CS 1.7	Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant.	MSOST.1.7 Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant.	Notions d'écart entre les attentes fixées par le cahier des charges et les résultats de l'expérimentation.
CS 1.8	Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver.	MSOST.2.1 Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver.	Outils de description d'un fonctionnement, d'une structure et d'un comportement.
CT 3.1	Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux (représentations non normées).	OTSCIS.2.1 Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux.	Croquis à main levée. Différents schémas. Carte heuristique. Notion d'algorithme.
CT 3.2	Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins ou de schémas.	DIC.15 Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin. OTSCIS.2.2 Lire, utiliser et produire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de dessins ou de schémas.	Design. Innovation et créativité. Veille. Représentation de solutions (croquis, schémas, algorithmes). Réalité augmentée. Objets connectés. Outils numériques de description des objets techniques.





**TECHNOLOGIE 4 EME
S16 - ACTIVITE 1**

CS 1.7 - CS 1.8 - CT 3.1 - CT 3.2

Comment rendre robuste et stable un pont ?

Séquence 16

Fiche élève
Page 1/5

Activités à réaliser en îlot:

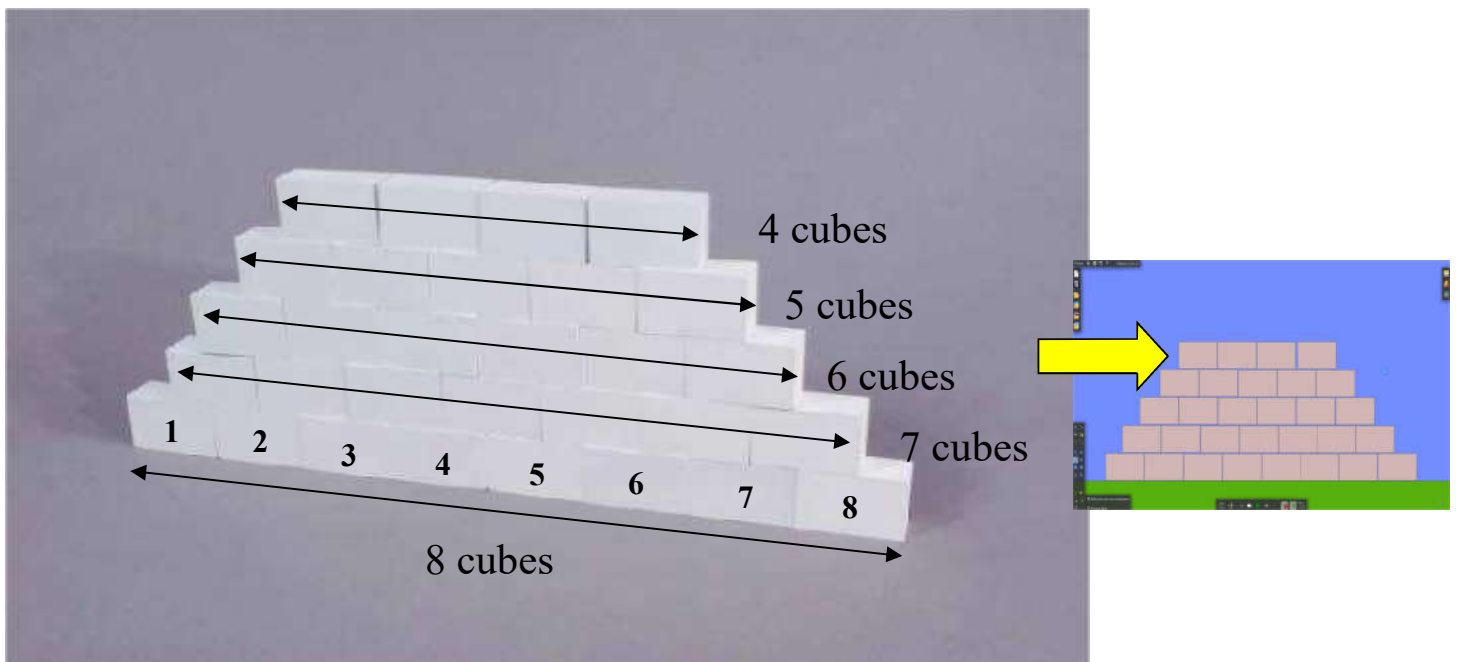
Temps alloué : 55 minutes

Problème à résoudre : Dans le cadre du cours de technologie, vous allez découvrir comment aménager un ouvrage

Problématique

Séance 1 : Comment aménager un ouvrage ?

Exercice 1 : Monter le mur suivant sur algodoo



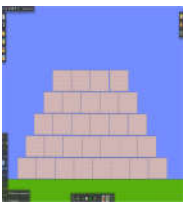
Réaliser une ouverture la plus grande possible dans le mur

Passer la vitesse de simulation à 10

Quelle conclusion peut-on tirer de cette expérience ?

Proposer des solutions pour réaliser une ouverture dans un mur de bloc compilé

Dessin de sa solution :

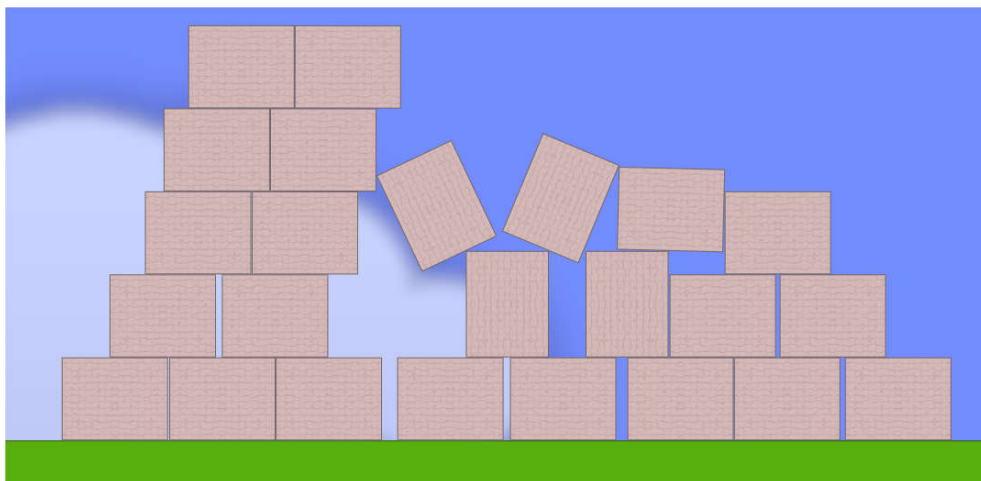
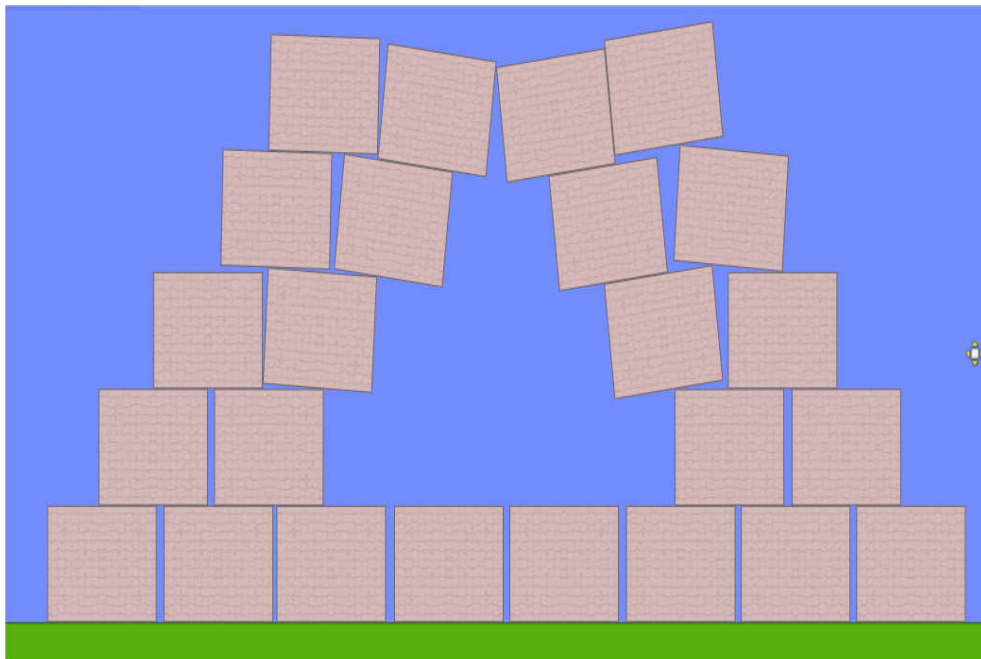
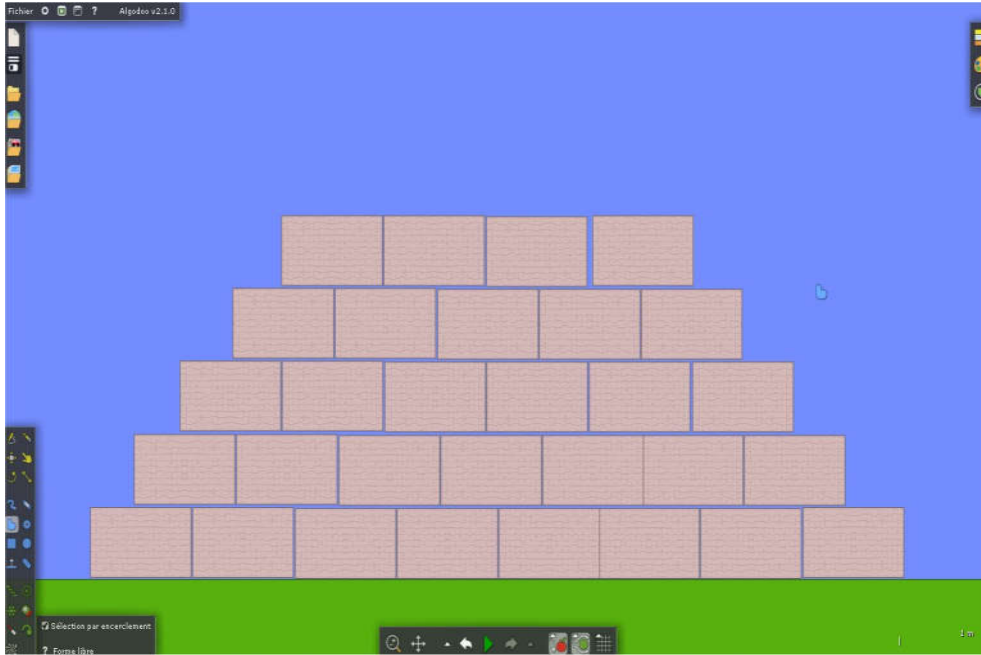


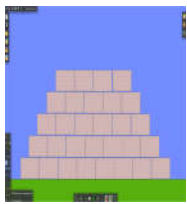
**TECHNOLOGIE 4 EME
S16 - ACTIVITE 1**

CS 1.7 - CS 1.8 - CT 3.1 - CT 3.2

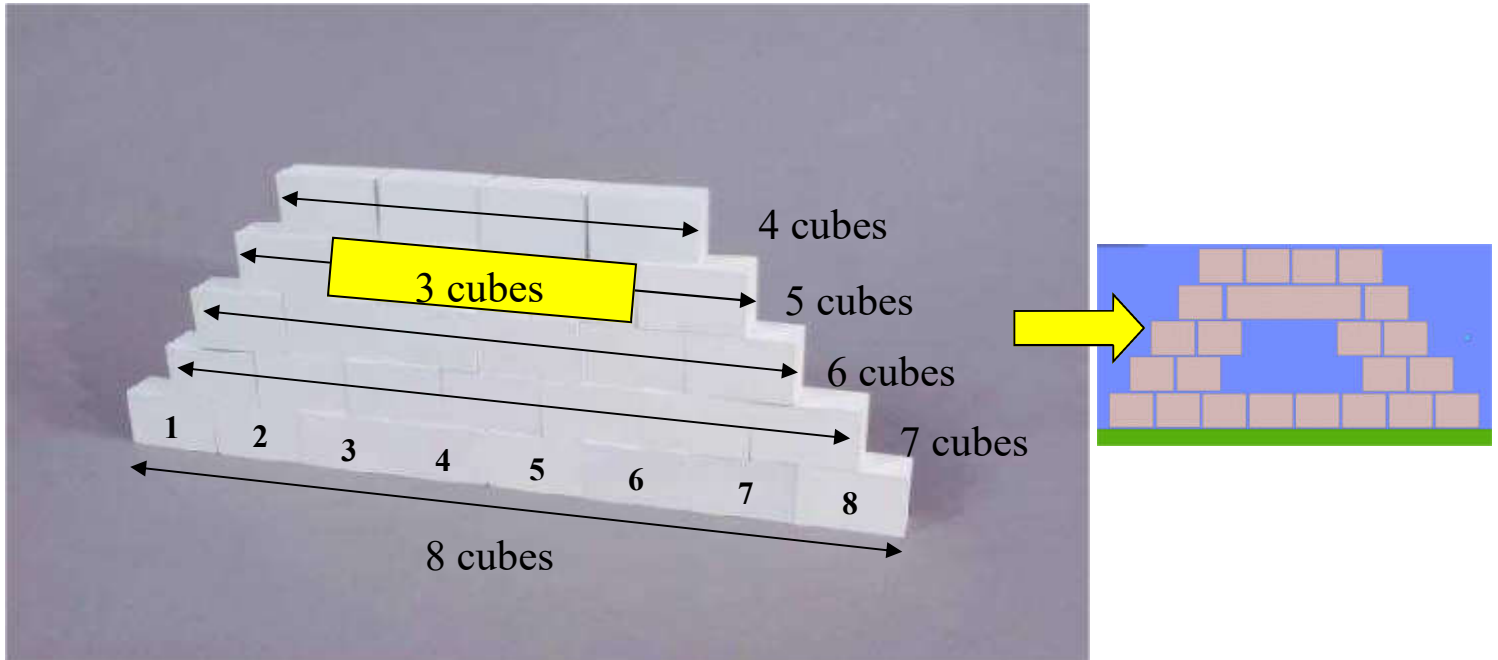
**Comment rendre robuste et
stable un pont ?**

Séquence 16
RESSOURCE 1





Exercice 2 : Monter le mur avec un linteau sur algodoo

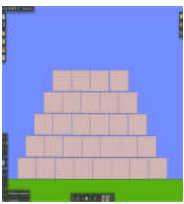


**Réaliser une ouverture la plus grande possible dans le mur
Passer la vitesse de simulation à 10**

Quelle conclusion peut-on tirer de cette expérience ?

Proposer des solutions pour réaliser une ouverture dans un mur de bloc compilé

Dessin de sa solution :

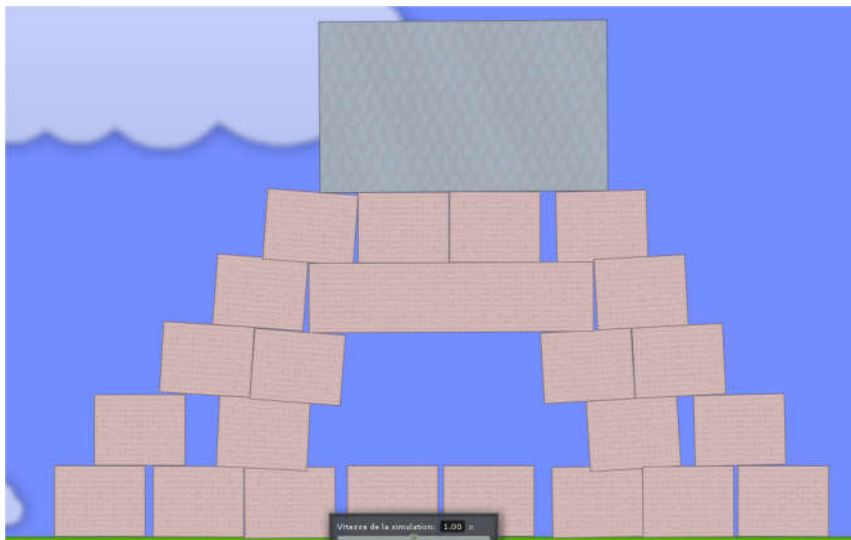
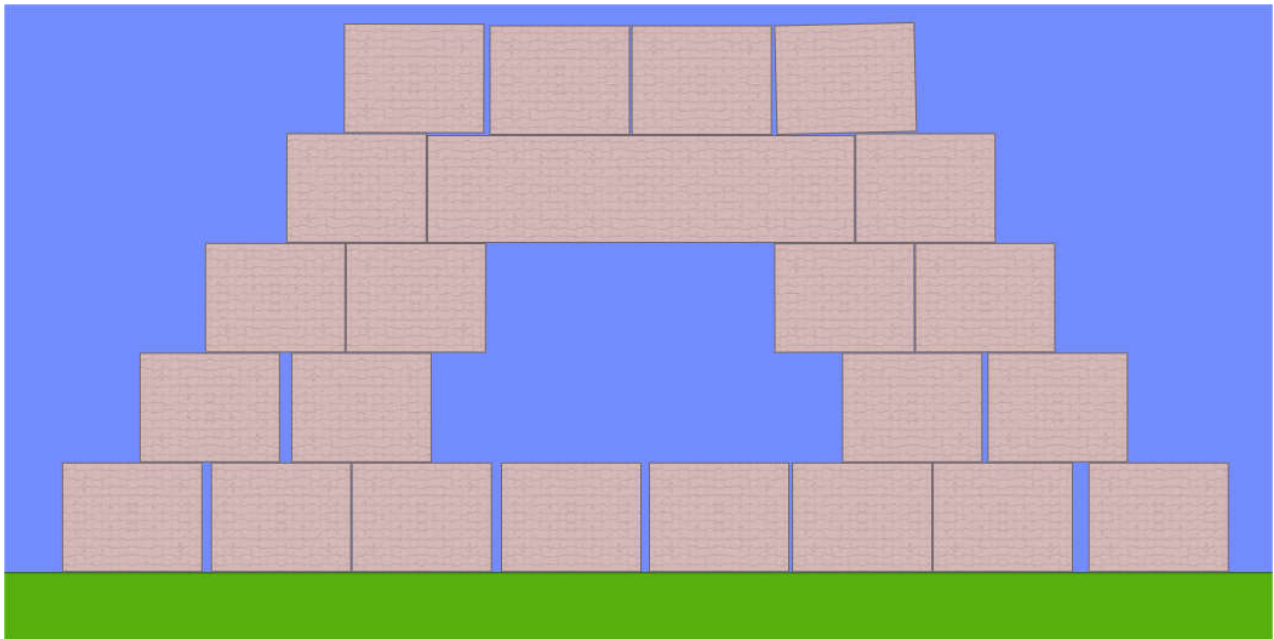
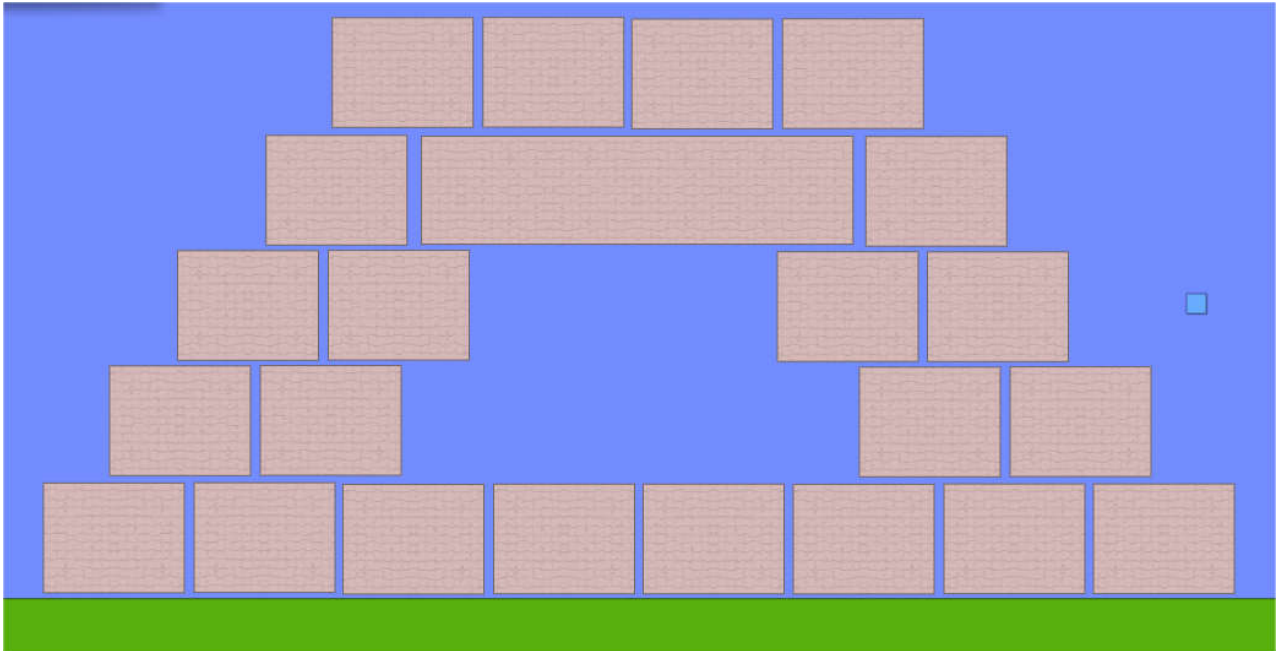


**TECHNOLOGIE 4 EME
S16 - ACTIVITE 1**

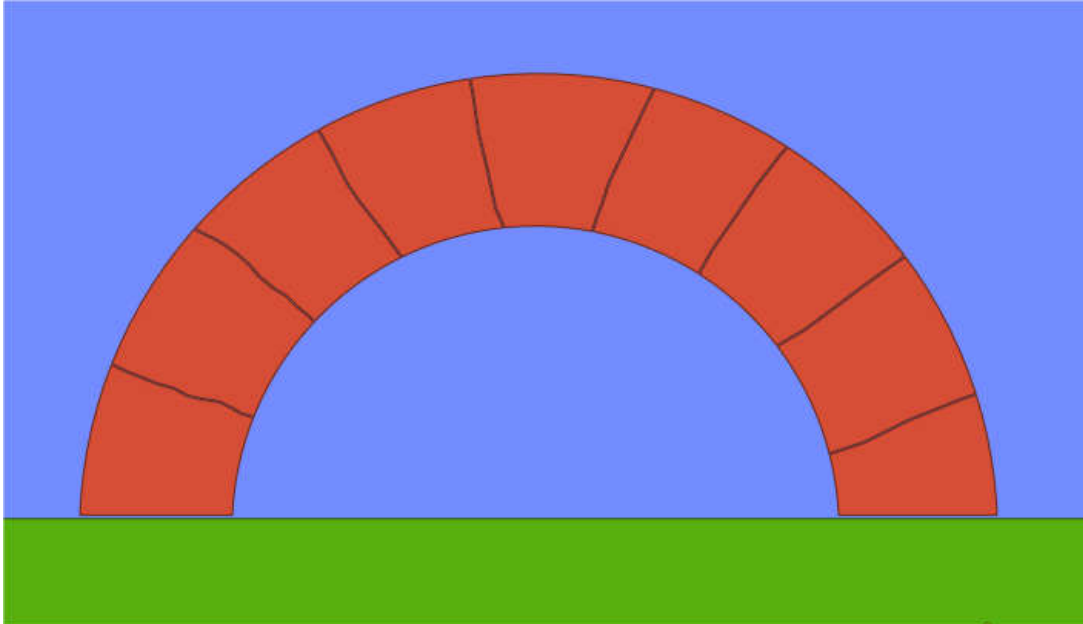
CS 1.7 - CS 1.8 - CT 3.1 - CT 3.2

**Comment rendre robuste et
stable un pont ?**

Séquence 16
RESSOURCE 2



Exercice 3 : Monter l'arche ci-dessous sur algodoo

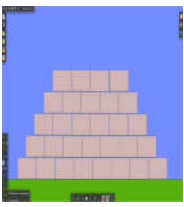


**Charger l'arche avec un poids
Passer la vitesse de simulation à 10**

Quelle conclusion peut-on tirer de cette expérience ?

Dessin de sa solution afin de maintenir l'arche :

A large, empty rectangular box with a black border, intended for the student to draw their solution for maintaining the arch.

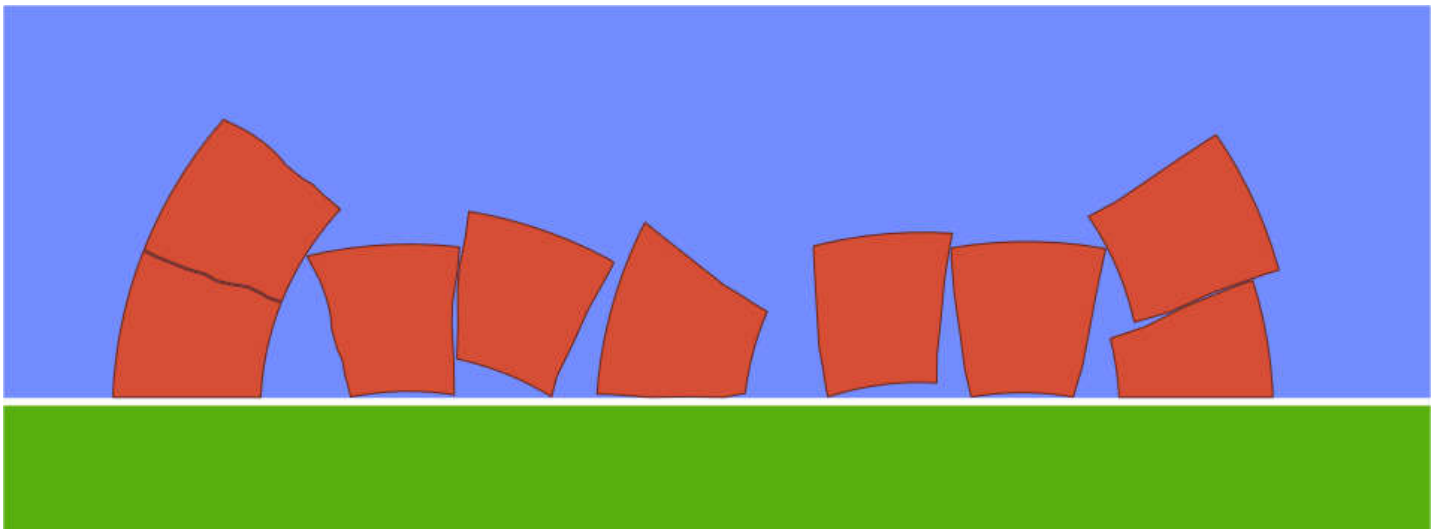
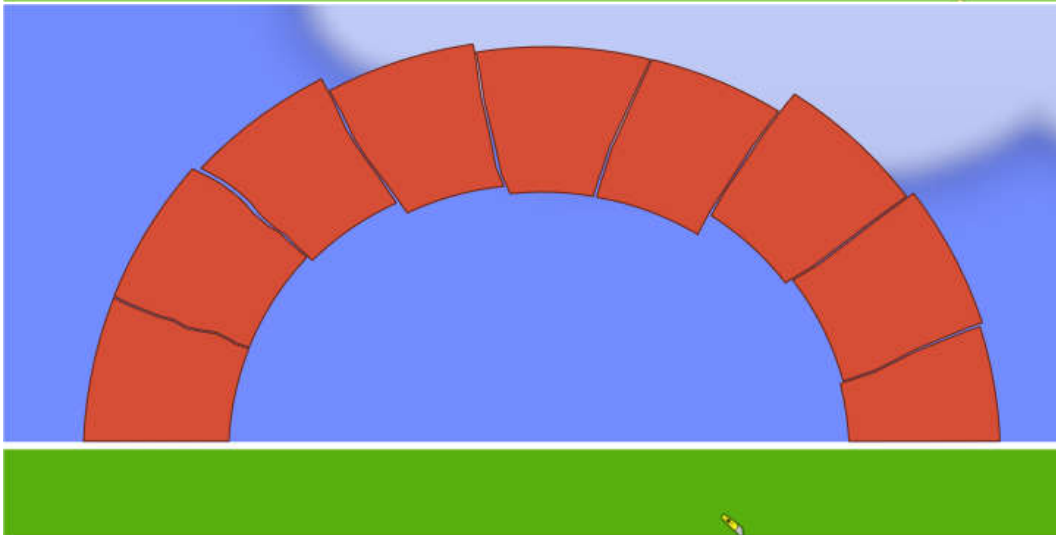
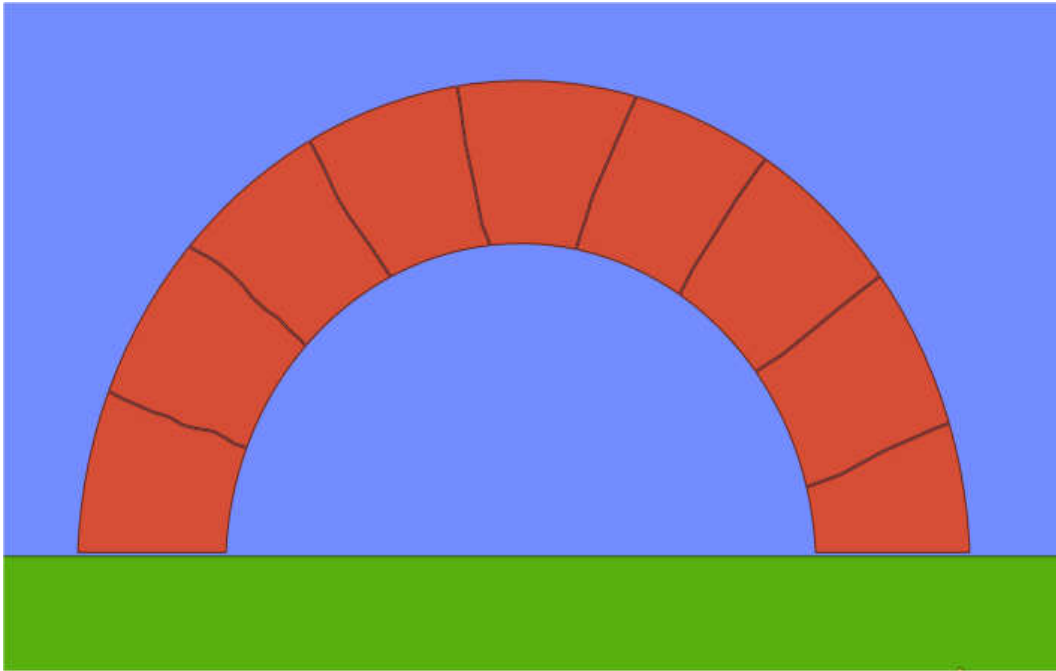


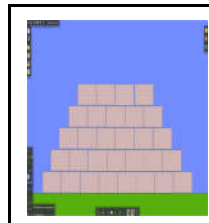
**TECHNOLOGIE 4 EME
S16 - ACTIVITE 1**

CS 1.7 - CS 1.8 - CT 3.1 - CT 3.2

**Comment rendre robuste et
stable un pont ?**

Séquence 16
RESSOURCE 3





**TECHNOLOGIE 4 EME
S16 - ACTIVITE 1**

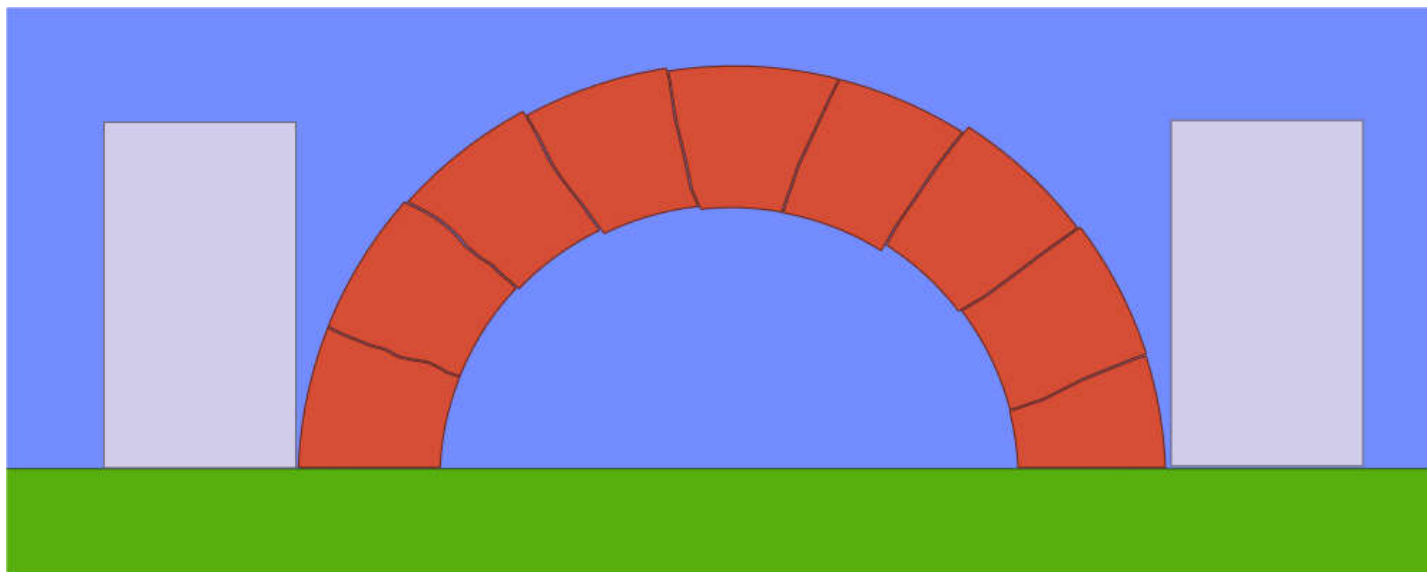
CS 1.7 - CS 1.8 - CT 3.1 - CT 3.2

**Comment rendre robuste et
stable un pont ?**

Séquence 16

*Fiche élève
Page 4/5*

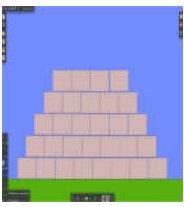
Exercice 4 : Monter l'arche avec piliers supports ci-dessous sur algodoo



**Charger l'arche avec un poids
Passer la vitesse de simulation à 10**

Quelle conclusion peut-on tirer de cette expérience ?

Dessin de sa solution afin de maintenir l'arche :



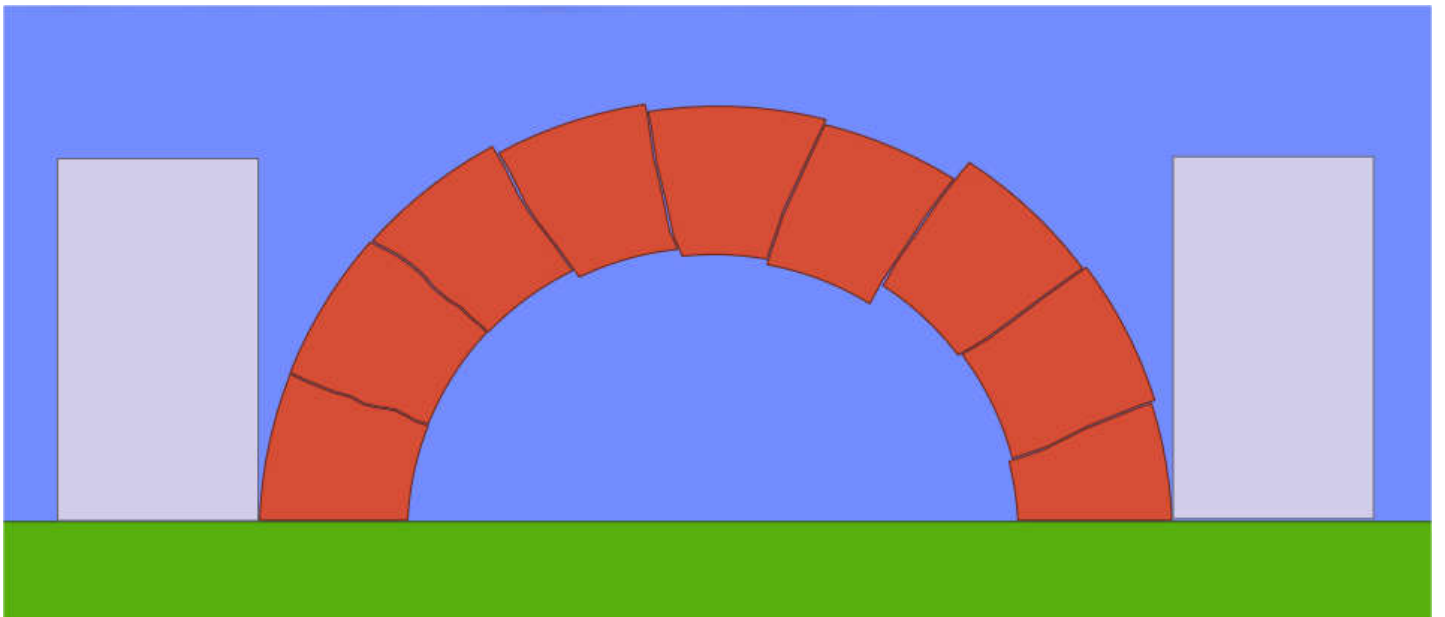
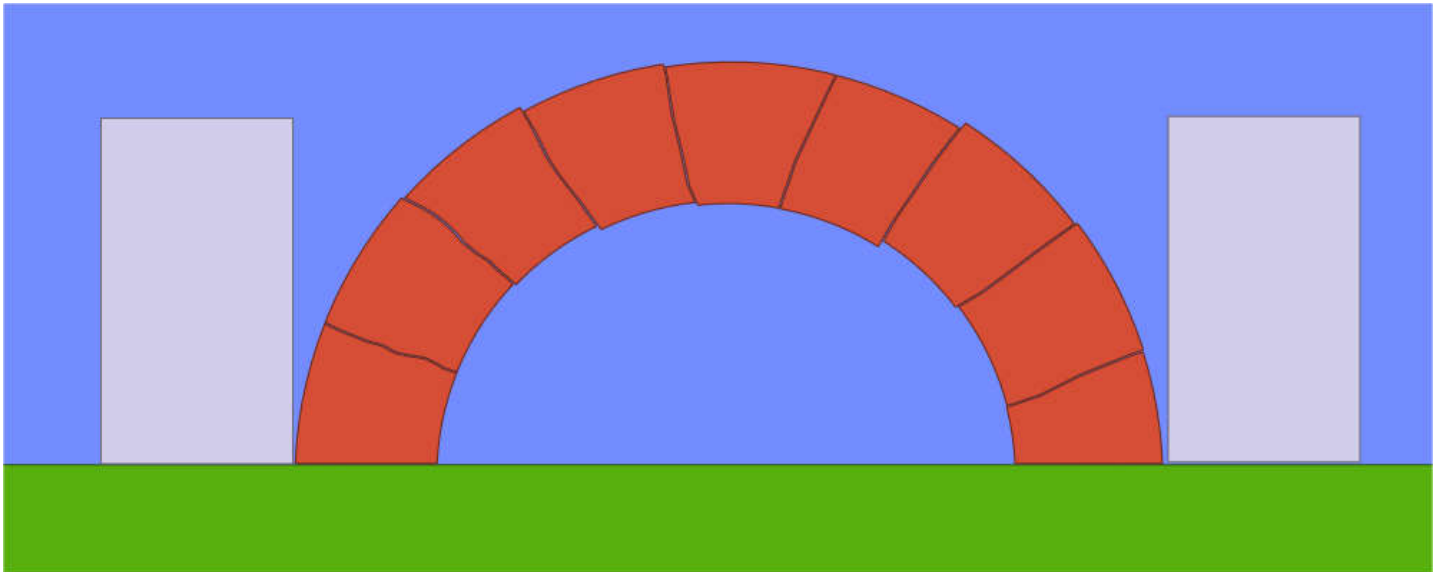
**TECHNOLOGIE 4 EME
S16 - ACTIVITE 1**

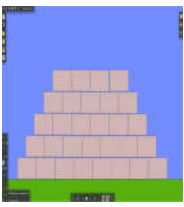
CS 1.7 - CS 1.8 - CT 3.1 - CT 3.2

**Comment rendre robuste et
stable un pont ?**

Séquence 16

*Fiche élève
Page 4/5*





**TECHNOLOGIE 4 EME
S16 - ACTIVITE 1**

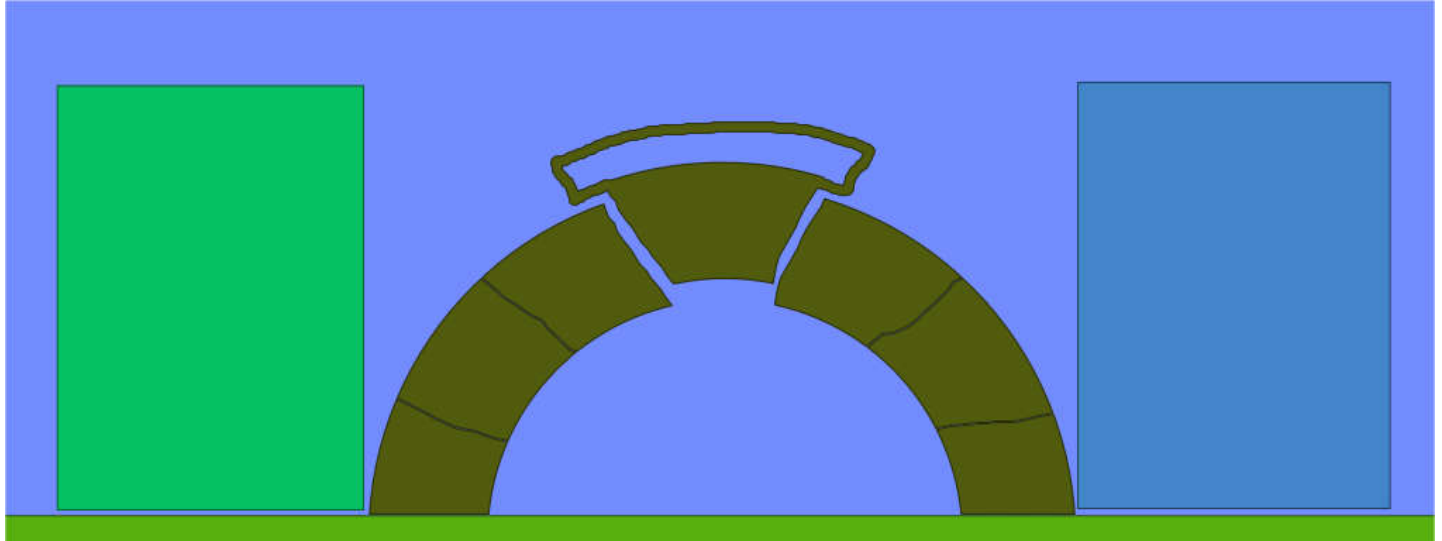
CS 1.7 - CS 1.8 - CT 3.1 - CT 3.2

Comment rendre robuste et stable un pont ?

Séquence 16

*Fiche élève
Page 5/5*

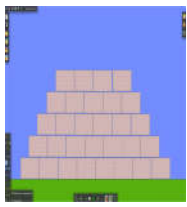
Exercice 4 : Monter l'arche avec piliers supports et clef de voute ci-dessous sur algodoo



**Charger l'arche avec un poids
Passer la vitesse de simulation à 10**

Quelle conclusion peut-on tirer de cette expérience ?

Conclusion sur les 5 expériences :



**TECHNOLOGIE 4 EME
S16 - ACTIVITE 1**

CS 1.7 - CS 1.8 - CT 3.1 - CT 3.2

Comment rendre robuste et stable un pont ?

Séquence 16

*Fiche élève
Page 5/5*

