

## Catapulte Viking

Informations générales			
Plan de construction	Catapulte Viking		
Description	Au cours de cette leçon, les élèves construiront une catapulte viking. Ils découvriront son fonctionnement et le contexte historique de son invention.		
Objectifs d'apprentissage	A l'issue de cette séquence, les élèves seront capables de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Replacer l'invention et le développement de la catapulte viking dans son contexte historique</li> <li>• Expliquer la répartition des forces sur un triangle</li> </ul>		
Matières abordées	Mathématiques – Sciences – Histoire – Géographie – Ingénierie		
Durée	3h		
Niveau de difficulté	Basique	Moyen	Avancé
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conseils pour l'inclusivité			
Comment intégrer les élèves avec des troubles spécifiques de l'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulez des instructions courtes et simples qui ne nécessitent qu'une action à la fois. Par exemple, assemblez 3 bâtons pour former un triangle en plaçant du ruban adhésif aux extrémités.</li> <li>• Lorsque vous donnez des instructions (écrites), veillez à mettre en évidence le mot action, afin que les élèves sachent ce qu'on attend d'eux <input type="checkbox"/> Dans cet exemple, assemblez 3 bâtons pour former un triangle en plaçant du ruban adhésif aux extrémités.</li> <li>• Ici, il est très important de montrer le résultat attendu de la manipulation.</li> <li>• Lors de la constitution des groupes, essayez de placer les élèves en difficulté avec des élèves généralement plus avancés afin qu'ils puissent s'entraider (un élève dyspraxique aura beaucoup de difficultés dans les tâches de découpage).</li> </ul>		
Comment intégrer les élèves qui travaillent plus vite	Demandez aux élèves de faire des recherches sur les différents types de catapultes utilisées au cours de l'histoire et de les placer sur une ligne du temps, ou de faire des recherches sur la vie quotidienne des Vikings. Ils peuvent présenter leurs résultats à la classe oralement ou par le biais d'une affiche.		

## Description de la leçon étape par étape

### Étape 1: Introduction

**Estimation du temps: 1 hour**

- **Discussion de classe – 20 min**

Posez des questions pour encourager la curiosité : Qui étaient les Vikings ? Où vivaient-ils ? Que faisaient-ils ? Comment les reconnaissez-vous ? Que savez-vous d'eux ?

- **Images et caractéristiques – 20 min**

Regardez des images de Vikings (Viking catapult\_Introduction) et discutez de leurs caractéristiques (peau claire, cheveux blonds, cheveux longs, barbe, bateau).

### Étape 2: Histoire et géographie

**Estimation du temps: 1h**

- **Première option – 4 hours**

Supposons que vos élèves aient déjà acquis des compétences en matière de recherche sur Internet. Dans ce cas, vous pouvez former des groupes de 3-4 élèves, assigner à chaque groupe un sujet (géographie et histoire, culture, inventions, structure sociale et guerre) et leur demander de faire des recherches sur ces sujets, puis de les présenter au reste de la classe.

- **The second possibility – 1 hour**

Si vos élèves n'ont pas encore appris à rechercher des informations, vous pouvez introduire vous-même l'histoire des Vikings.

- **Qui étaient les Vikings ?– 20 min**

Les Vikings étaient des pilleurs, des pirates, des commerçants, des explorateurs et des colonisateurs au cours du 9<sup>e</sup> au 11<sup>e</sup> siècle (Moyen Âge).

→ Il est important de situer cette période sur une frise chronologique des périodes historiques.

Vikings is the modern name given to sailors from Scandinavia (Denmark, Norway and Sweden).

→ Il est important de situer ces pays sur une carte européenne. Vous pouvez également pointer votre pays pour voir s'il est proche (ou non) des Vikings.

Les Vikings ont exploré les mers et les océans d'Europe pour commercer et conquérir de nouveaux territoires. Partis du Danemark, de la Norvège et de la Suède, ces marins se sont installés dans les îles Féroé, en Islande, au nord du Groenland, à Terre-Neuve, aux Pays-Bas, en Allemagne, en Normandie, en Italie, en Écosse, en Angleterre, au Pays de Galles, en Irlande, sur l'île de Man, en Estonie, en Lettonie, en Ukraine, en Russie et en Turquie.

→ Si les Vikings ont marqué l'histoire de votre pays, il est intéressant de noter ce qu'ils ont apporté et ce qui reste de leur influence.

- **Les Vikings et la guerre – 30 min**

Les Vikings étaient des guerriers, comme en témoignent leurs vêtements et accessoires. C'est pourquoi ils ont dû développer des outils pour conquérir d'autres terres.

L'une de leurs grandes inventions est le bateau.

### **Les bateaux Vikings:**

En effet, une grande partie du succès des Vikings est due à la supériorité technique de leur construction navale. Leurs navires se sont révélés très rapides. Ils n'étaient pas conçus pour les batailles en mer, une forme de guerre que les Vikings pratiquaient très rarement, mais ces navires longs et étroits pouvaient accueillir 50 à 60 marins qui propulsaient le navire à la rame, ainsi qu'un groupe de guerriers, ce qui leur permettait de transporter rapidement des forces importantes vers la terre ferme, là où c'était avantageux. Grâce à leur faible tirant d'eau, les navires vikings pouvaient débarquer directement sur des plages de sable plutôt que d'accoster dans des ports bien fortifiés. Les navires vikings permettaient de débarquer pratiquement n'importe où sur une côte et de naviguer sur les rivières.

### **Catapulte Viking:**

Un autre outil utilisé par les Vikings est la catapulte.

Les écrits des moines ayant vécu entre 500 et 1000 après J.-C. relatent fréquemment les raids entrepris par les Vikings.

Un moine français a écrit que les Vikings ont utilisé des catapultes pour franchir les murs de Paris.

Mais quelle est la particularité des catapultes vikings ?

### Étape 3: Création d'une catapulte Viking

Estimation du temps: 50 min

- **Préparation – 5 min**

Formez des groupes de 2 à 3 élèves et distribuez les matériaux et le plan de construction.

- **Construction – 40 min**

Les élèves suivent le plan de construction, l'enseignant se déplaçant entre les différents groupes pour aider les élèves si nécessaire.

- **Test – 5 min**

Une fois la construction terminée, les élèves peuvent essayer leur catapulte Viking avec de petits objets. Des règles doivent être établies pour les objets choisis et l'utilisation de la catapulte.

### Étape 4: Catapulte Viking

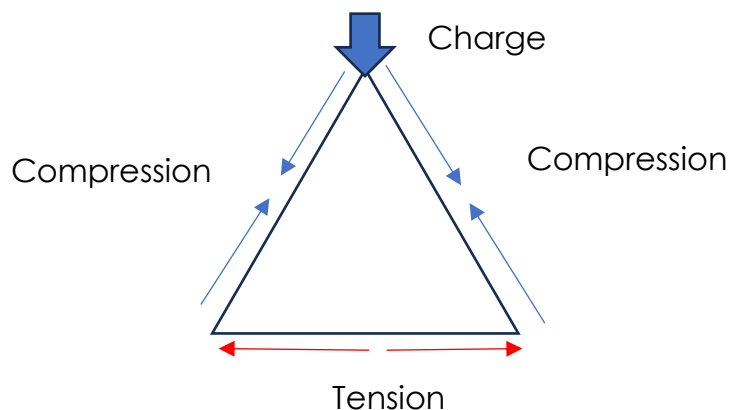
Estimation du temps: 15min

- **Discussion – 5min**

Demandez aux élèves : Pourquoi pensez-vous que les catapultes vikings avaient cette forme ? Qu'est-ce qui rendait les catapultes vikings plus résistantes ?

- **Explication – 10 min**

Lorsqu'une force (la charge) est appliquée à l'un des coins d'un triangle, elle est répartie sur chaque côté. Les deux côtés du triangle sont écrasés. Un autre terme pour décrire cet écrasement est la **compression**. Le troisième côté du triangle est tiré ou étiré le long de chaque côté. Un autre terme pour décrire cet étirement est la **tension**.



## Activités d'évaluation

### Activité 1: Auto-évaluation

Demandez aux élèves d'évaluer leur performance au cours de l'activité de groupe en utilisant la grille de la page 6.

L'auto-évaluation favorise l'apprentissage et améliore les performances. L'auto-évaluation est systématiquement formative. Elle a pour but de mettre en évidence les points à améliorer.

### Activité 2: évaluation de fin de séquence

Après une longue séquence (de plusieurs sessions), il peut être utile de procéder à une évaluation formative (ou certificative) des connaissances acquises. Voici quelques exemples de questions à poser.

1. Décrivez en quelques phrases qui étaient les Vikings.
2. A quelle période de l'histoire les Vikings ont-ils vécu ?
3. Expliquez brièvement pourquoi les catapultes vikings étaient si puissantes.
4. Donnez le nom des pays (actuels) d'où venaient les Vikings et situez-les sur une carte de l'Europe.
5. Citez les avantages des navires vikings.

## Annexes

- Grille d'auto-évaluation
- Introduction – Images de Viking

## Références

- Pourquoi un triangle est-il une forme si solide? | Parlons sciences. (2020, août 17). <https://parlonssciences.ca/ressources-pedagogiques/documents-dinformation/pourquoi-un-triangle-est-il-une-forme-si-solide>
- Viking raid warfare and tactics. (2023). In Wikipedia. [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Viking\\_raid\\_warfare\\_and\\_tactics&oldid=1160427487](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Viking_raid_warfare_and_tactics&oldid=1160427487)
- Vikings. (2023). In Wikipédia. <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Vikings&oldid=207001026>
- Young, J. (2014). All About Catapults. prezi.com. <https://prezi.com/j2vokvfevlm8/all-about-catapults/>

## Introduction – Images de Viking



Figure 1 Canva <https://www.canva.com/photos/MACAK58LasM/>



Figure 2 Canva <https://www.canva.com/photos/MAEJeY5xMdQ/>



Figure 3 Canva [https://www.canva.com/photos/MACFT\\_GPpbA/](https://www.canva.com/photos/MACFT_GPpbA/)



Figure 4 Canva <https://www.canva.com/photos/MACAK58LasM/>



Figure 5 Canva [https://www.canva.com/photos/MAB-CLU\\_I\\_I/](https://www.canva.com/photos/MAB-CLU_I_I/)



Figure 6 Canva <https://www.canva.com/photos/MAEJeY5xMdQ/>

# Clause de non-responsabilité

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.



**Co-funded by  
the European Union**