

Les catapultes



Qu'est ce que les idées suivantes ont en commun?

- une navette spatiale qui quitte l'atmosphère
- une balle de tennis qui frappe le terrain
- un tunnel souterrain pour les voitures
- les planètes qui tournent autour du soleil.
- les plaques tectoniques qui bougent pendant un tremblement de terre

**ILS SONT TOUS INFLUENCÉS
PAR DES FORCES!!!**

Les catapultes aussi utilise des forces

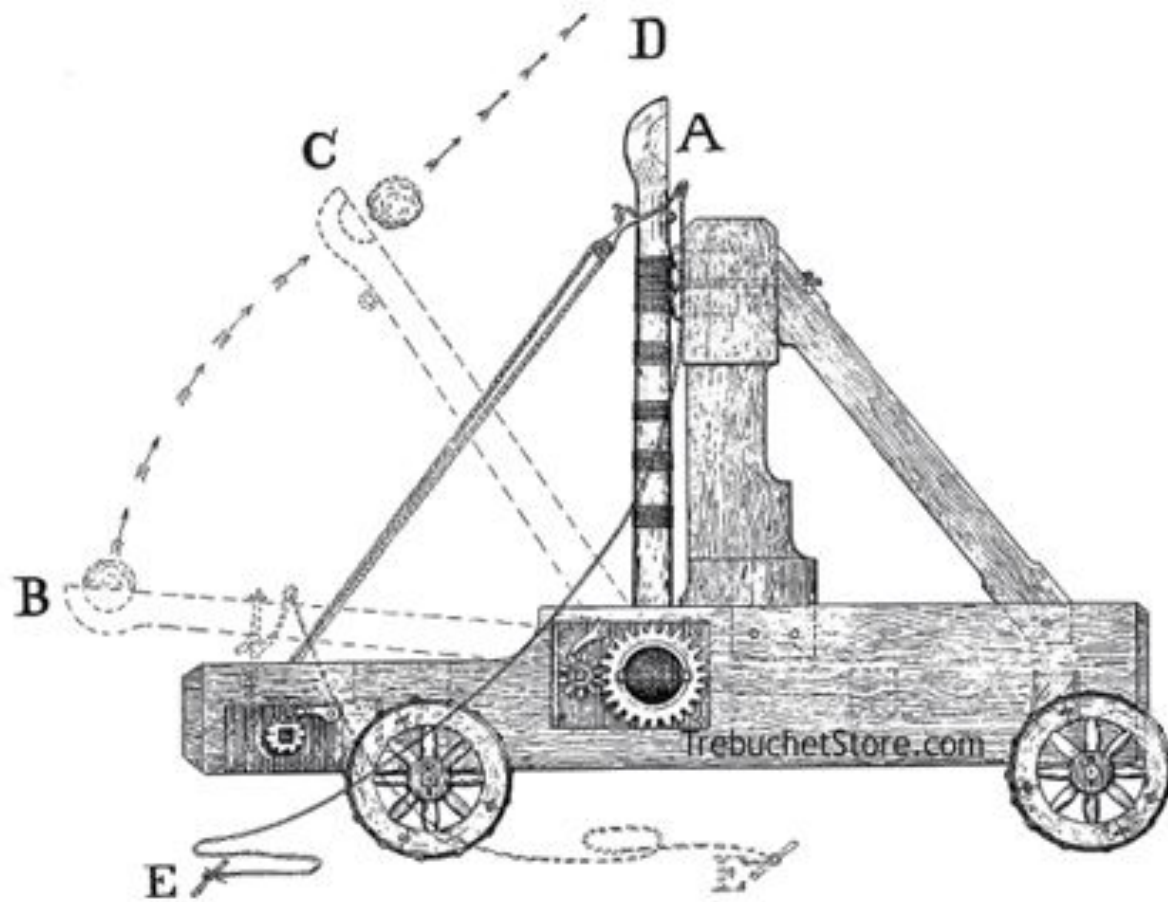


FIG. 194.—SIDE VIEW OF THE CATAPULT. Scale $\frac{1}{2}$ in. = 1 ft.

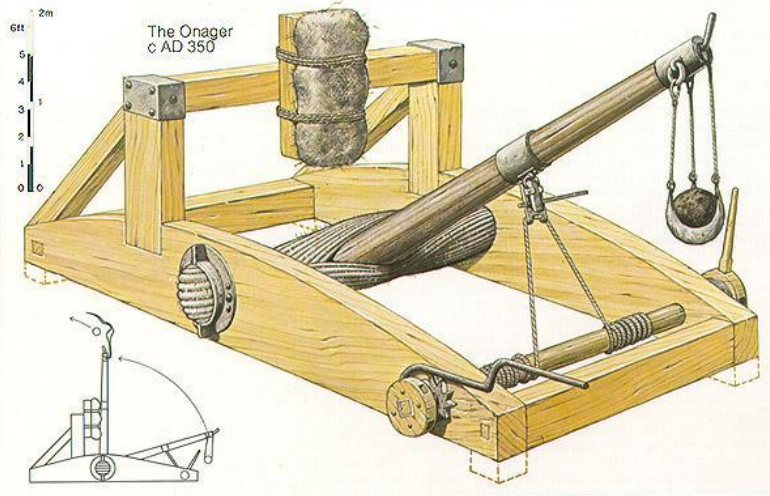
Catapulte

- Viens du mot “katapelte”
- Kata = mouvement vers le bas
- Pelte = bouclier
- Une catapulte lance un projectile vers le bas et peut détruire un bouclier (et autre chose)



Histoire

- Base de l'artillerie du Moyen Âge, c'était une machine de guerre qui lançait à de grandes distances les traits ou les pierres, au moyen d'une corde tendue mécaniquement, puis libérée.
- Aujourd'hui les catapultes sont utilisées sur les porte-avions pour le lancement des avions.



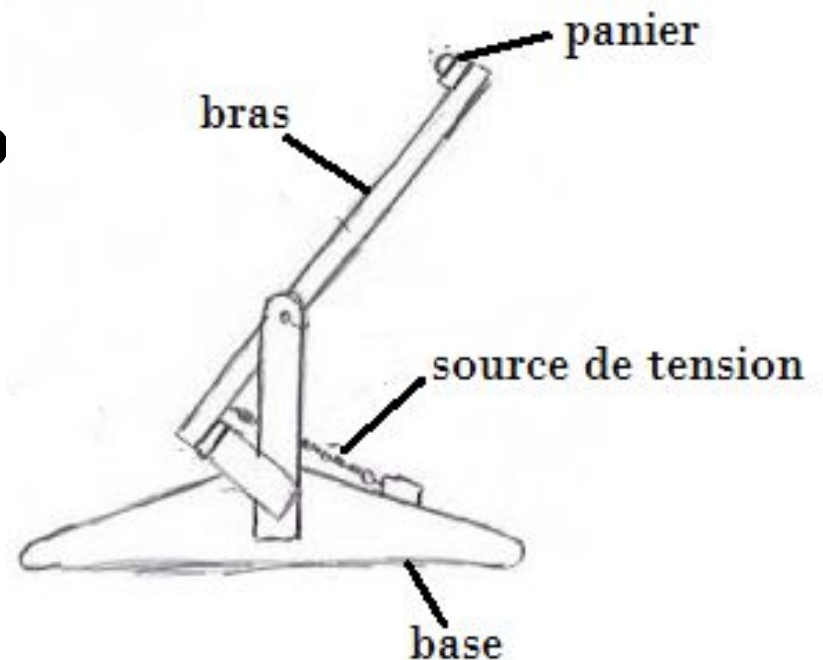
Rome ballista of
1/2 talent caliber



Les parties d'une catapulte

Il y a au moins 4 parties dans une catapulte:

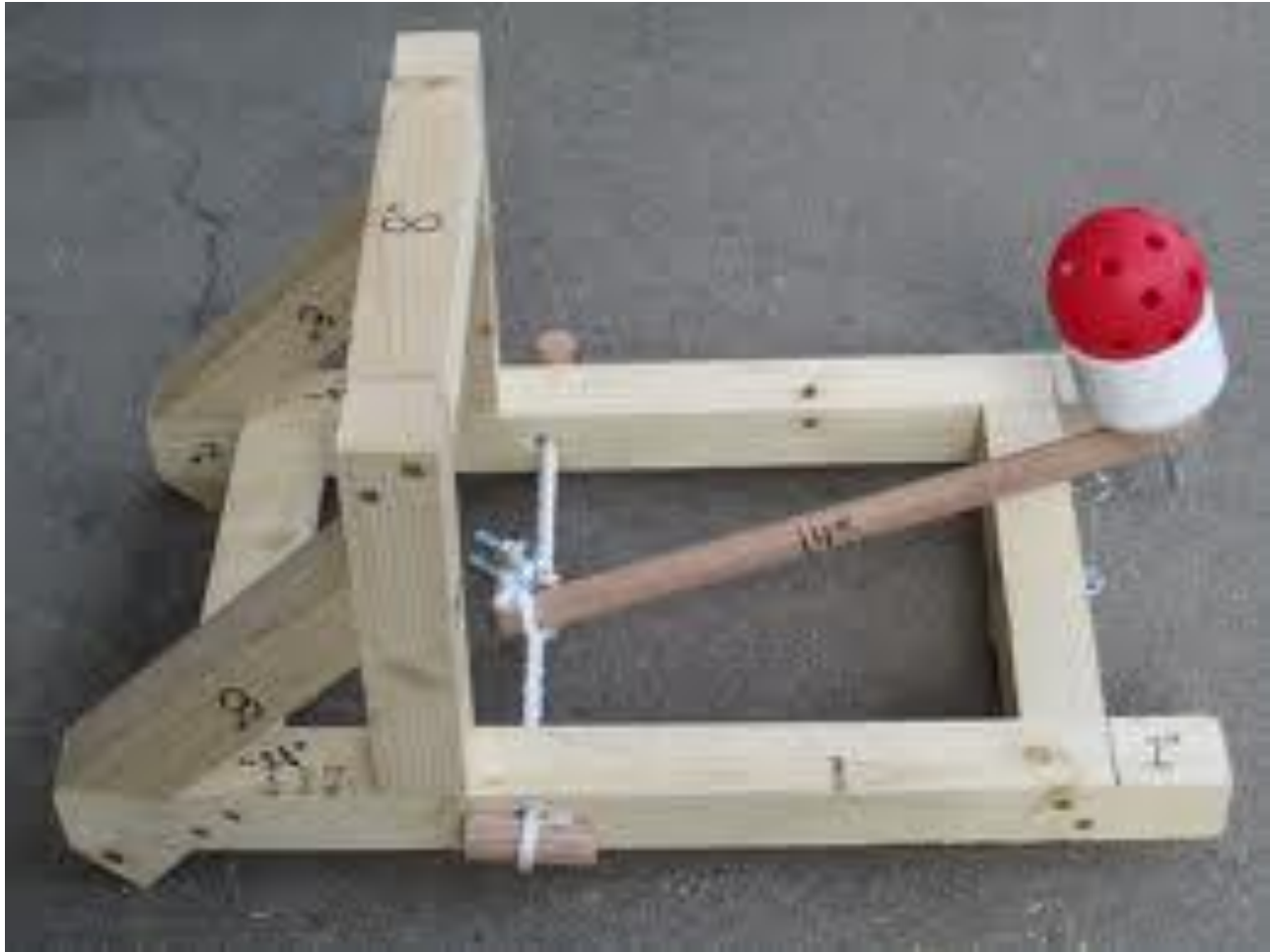
1. Bras
2. Base
3. Source de tension
4. Panier



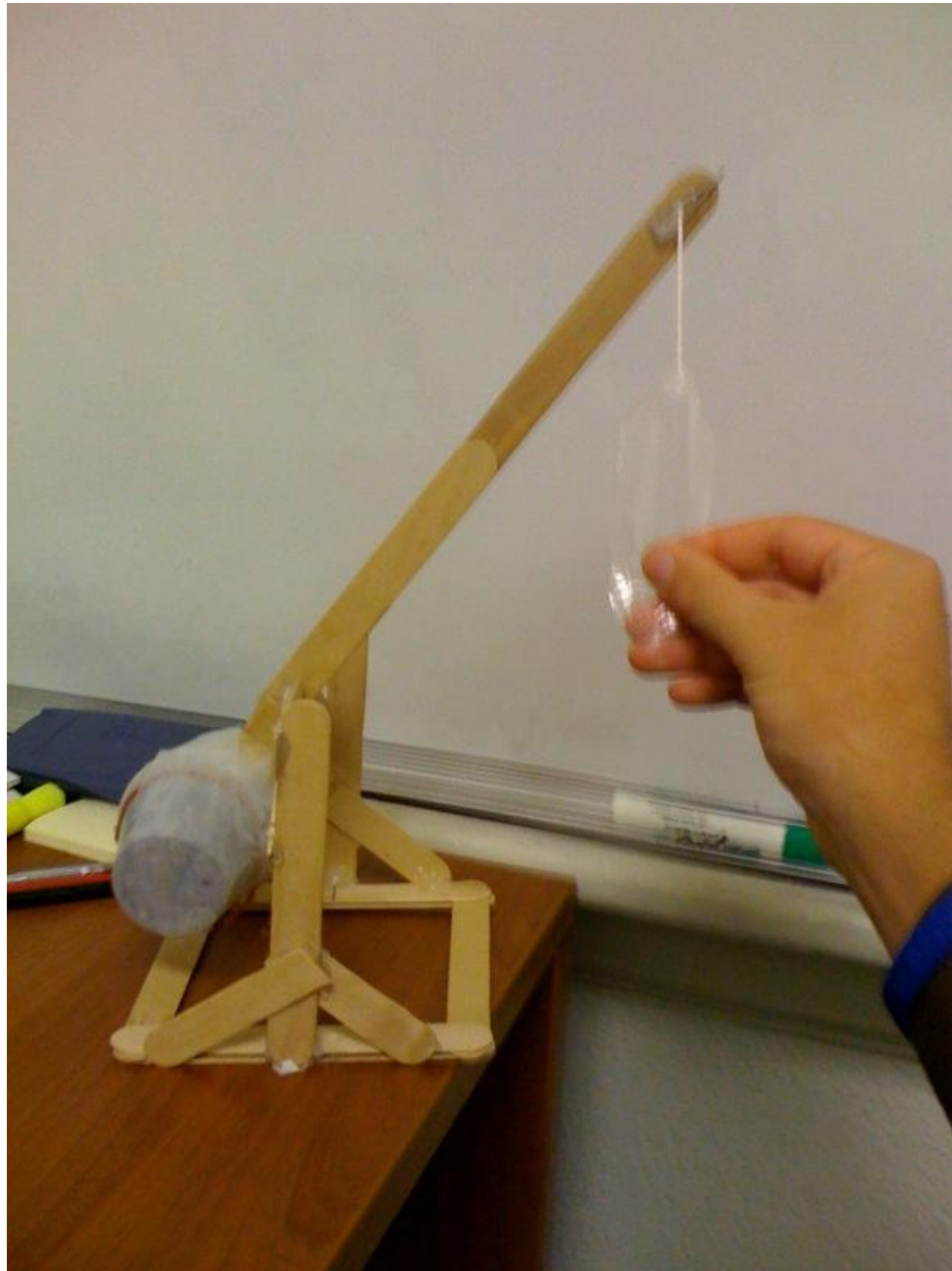
Comment fonctionne une catapulte

- La catapulte comporte un panier sur l'extrémité du bras mobile(assez solide pour supporter le poids de l'objet à lancer).
- Lorsque le bras est poussé vers le bas, la tension augmente.
- L'élastique (ou autre source de tension) tourne pour fournir la tension nécessaire.
- L'objet est ajouté au panier, les cordes sont découpées le bras est lâché.
- Le bras succombe alors au stress et remonte.
- L'objet est projeté vers l'avant.

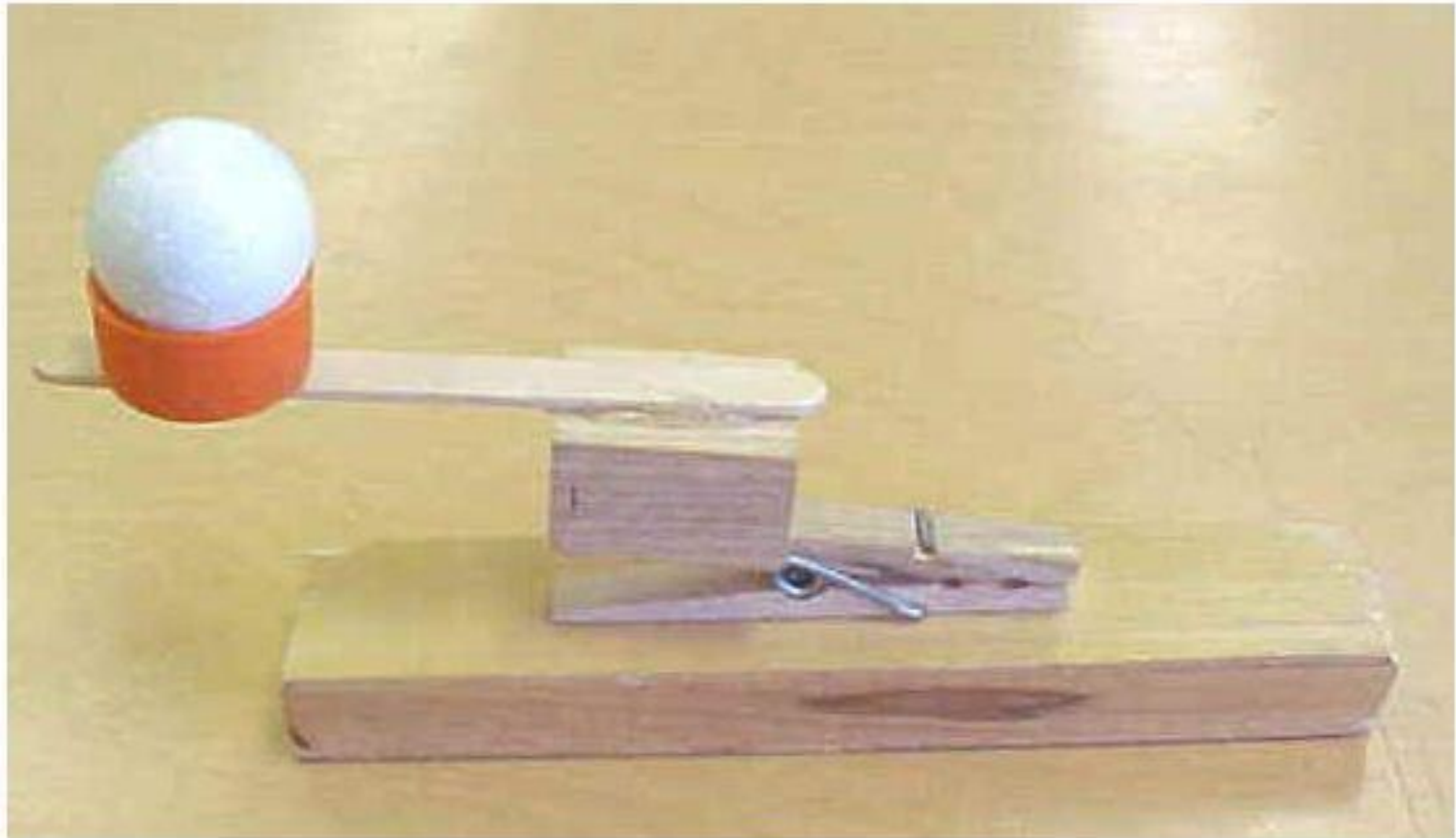
Voici des exemples de l'internet...



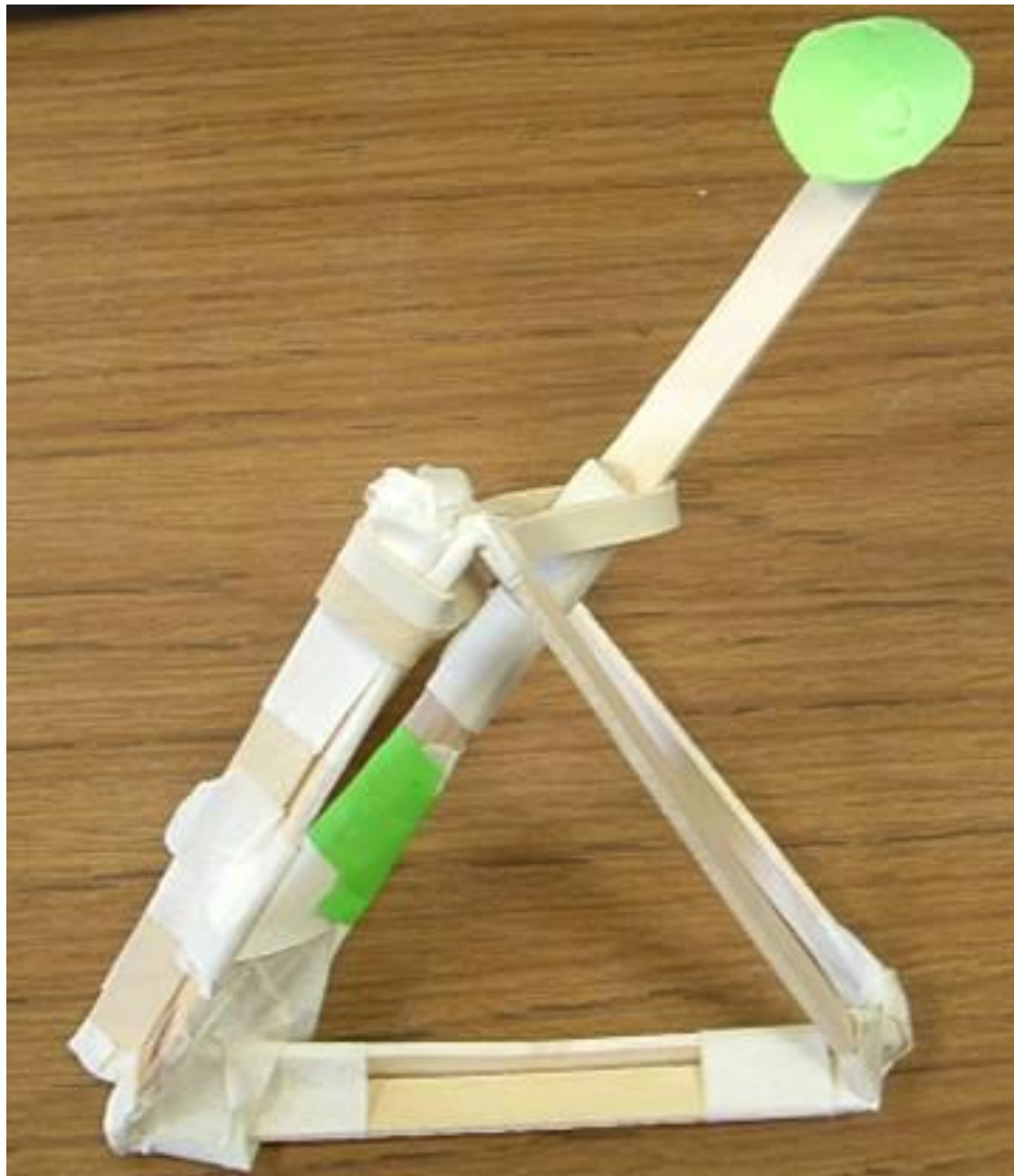




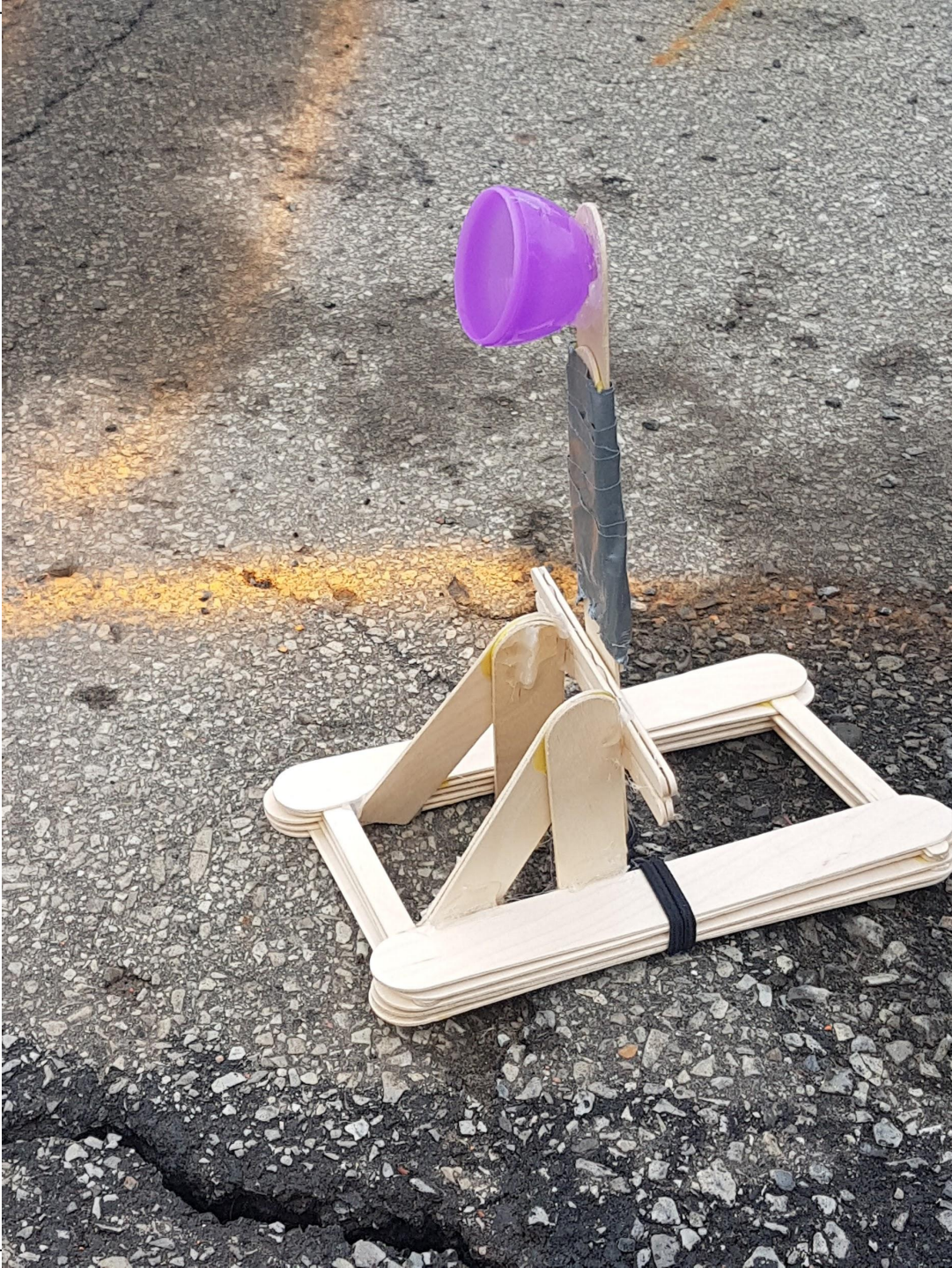




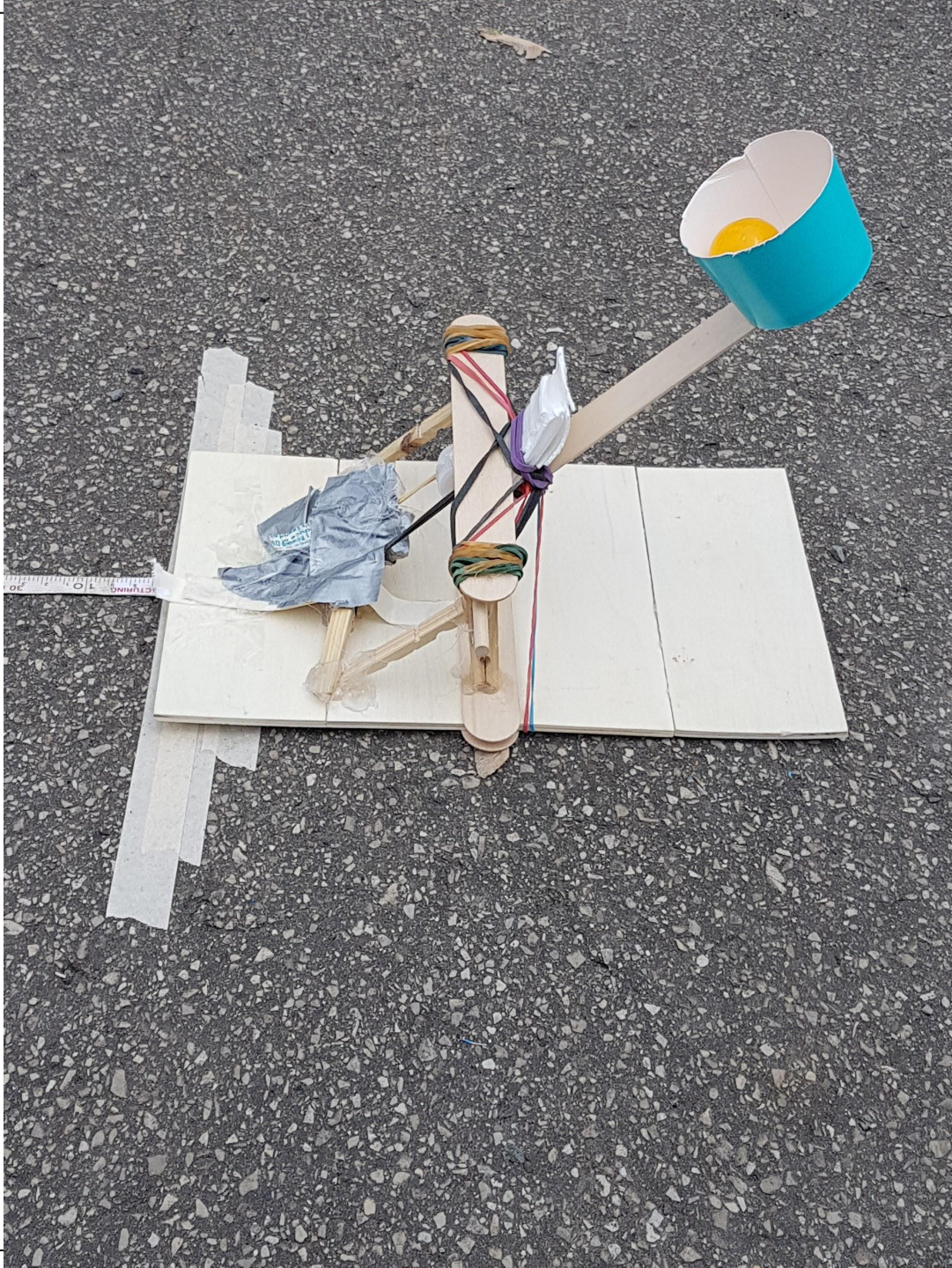




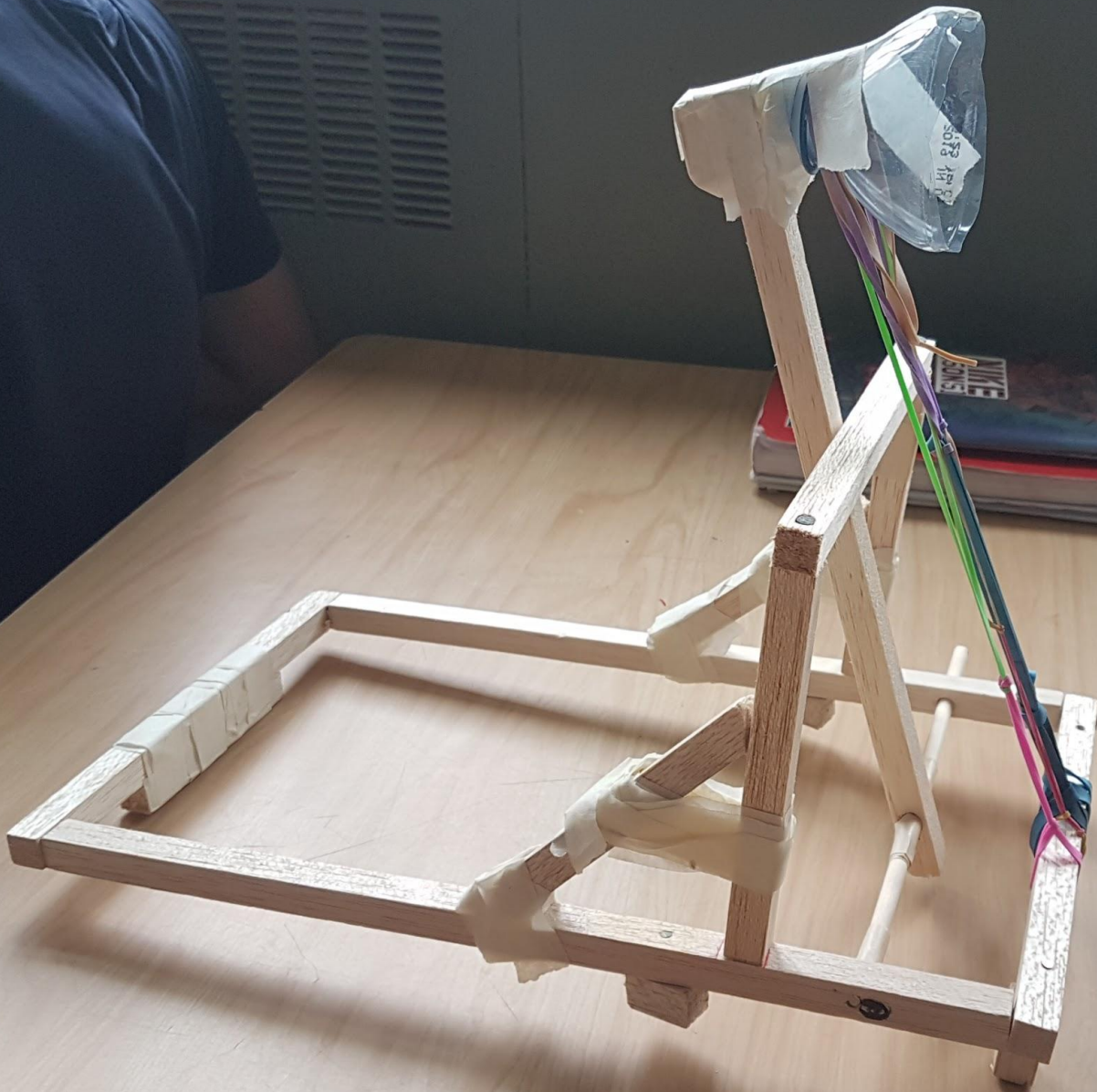
Voici des exemples fait en classe ...

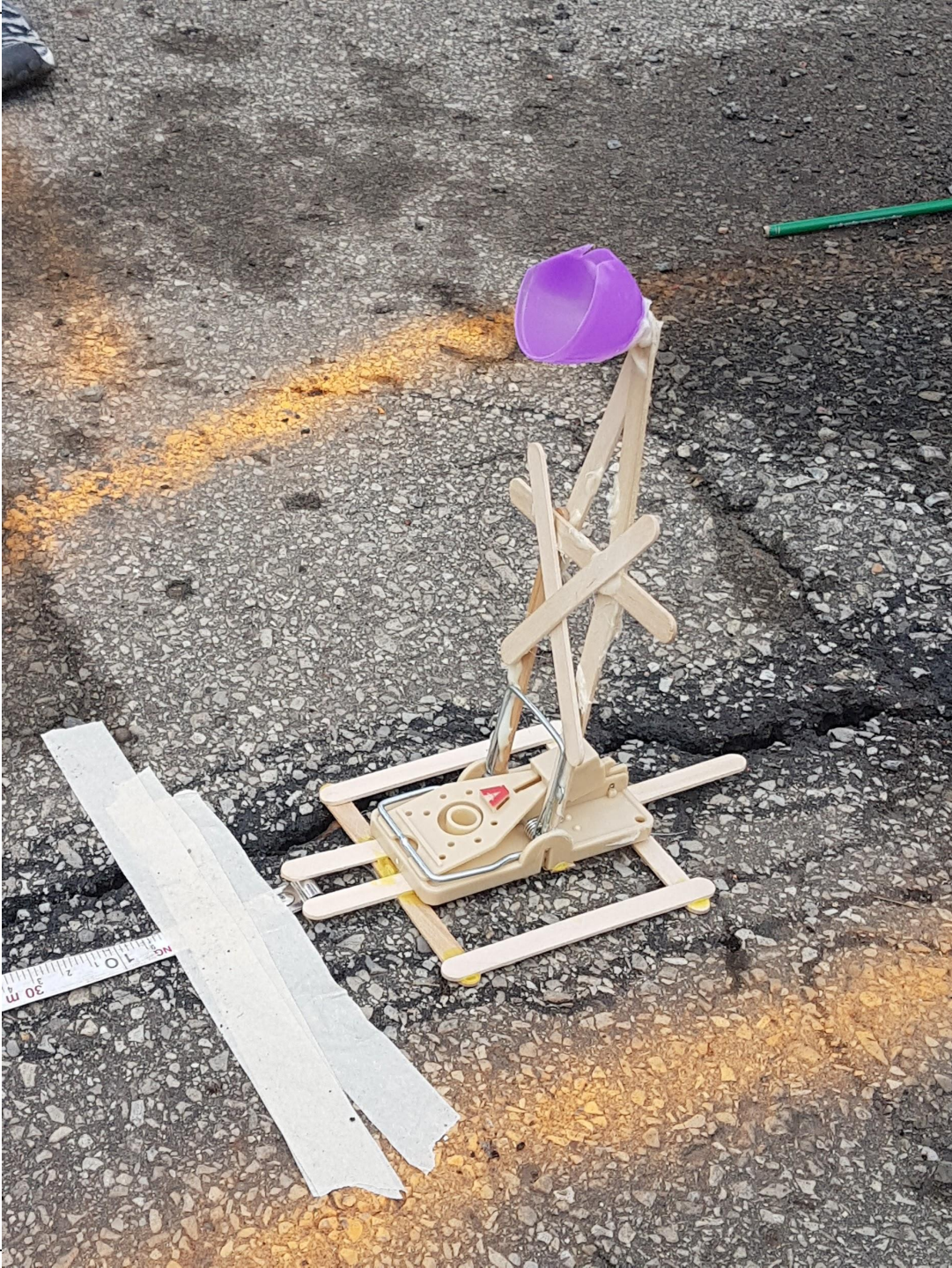














Amusez-vous!!