

bayard
5-8 ans
Youpi DOC
Mensuel - n° 415 - Avril 2023

Youpi DOC

Quel CHANTIER!

TON JEU
Je cherche, je trouve!

Le château fort

L'expérience

Comment une grue tient-elle debout?

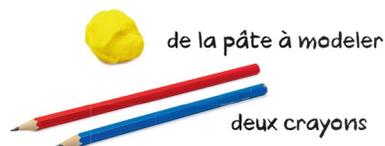
Joue avec l'équilibre



L'expérience

Sur une grue de chantier, la partie qui porte les charges est plus longue d'un côté que de l'autre. Pourtant, la grue tient debout. Découvre comment c'est possible.

Il te faut :



1 Fais deux petites boules de pâte à modeler.



2 Plante la pointe du crayon dans une boule.



3 Puis colle la boule sur la table. Le crayon ne doit plus bouger.



4 Essaie de faire tenir l'autre crayon en équilibre sur le premier.



Regarde, si tu poses le crayon en son milieu, il ne tombe pas.



De cette façon, le crayon pèse aussi lourd de chaque côté. On dit qu'il est **en équilibre**.

Comment faire pour poser le crayon en équilibre avec un côté plus long que l'autre ?



Plante l'autre boule de pâte à modeler à un bout du crayon. Maintenant, essaie de le poser sur l'autre crayon...

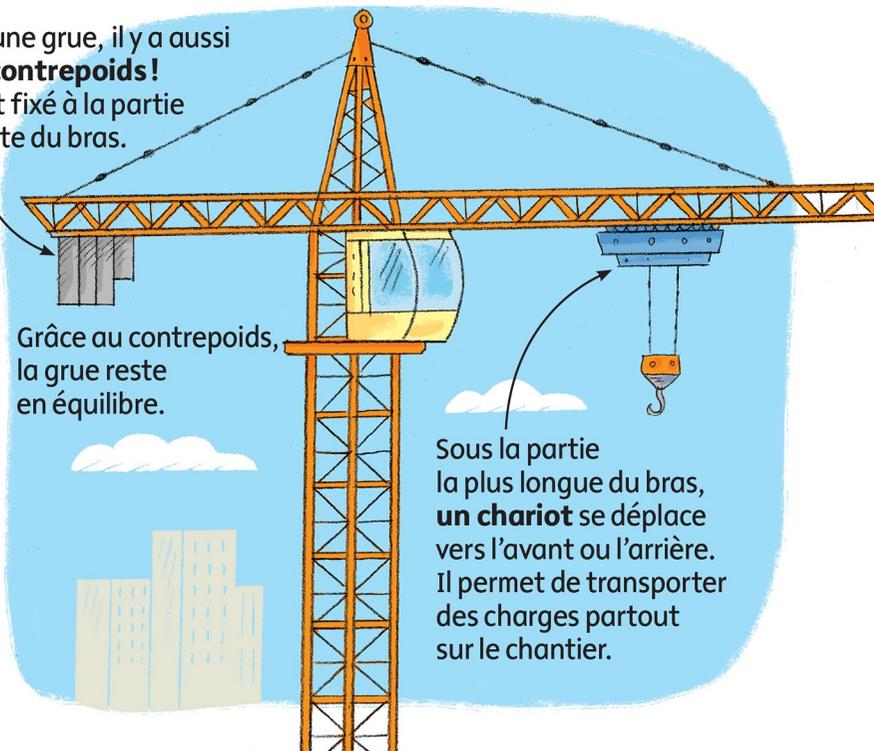
Le crayon reste en équilibre seulement s'il dépasse beaucoup d'un côté!

On dit que la pâte à modeler fait contrepoids.

Merci à Joyce qui a posé pour notre expérience



Sur une grue, il y a aussi un **contrepoids**! Il est fixé à la partie courte du bras.



Grâce au contrepoids, la grue reste en équilibre.

Sous la partie la plus longue du bras, un **chariot** se déplace vers l'avant ou l'arrière. Il permet de transporter des charges partout sur le chantier.

Le sais-tu ?



Parfois, le contrepoids est installé **en bas** de la grue. Il tire alors sur le haut de la grue grâce à des tiges de fer.



On installe aussi un contrepoids à l'avant d'un **tracteur** s'il doit porter des machines très lourdes à l'arrière.

Conception et texte : Erik Franck. Photo : Rebecca Josset. Illustration : Rémi Saillard.