

Les trois tours

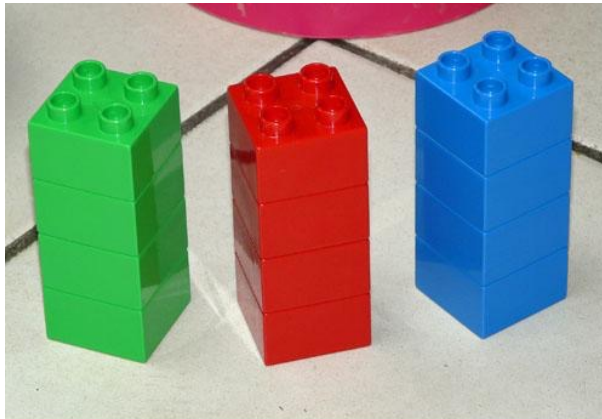
— Nous allons apprendre un nouveau jeu qui s'appelle « les trois tours ». Anita, Bernard et Chloé, vous allez commencer.

J'ai une boîte verte avec des briques vertes, elle sera pour Anita. Bernard se servira des briques rouges, et Chloé des bleus... d'accord ?

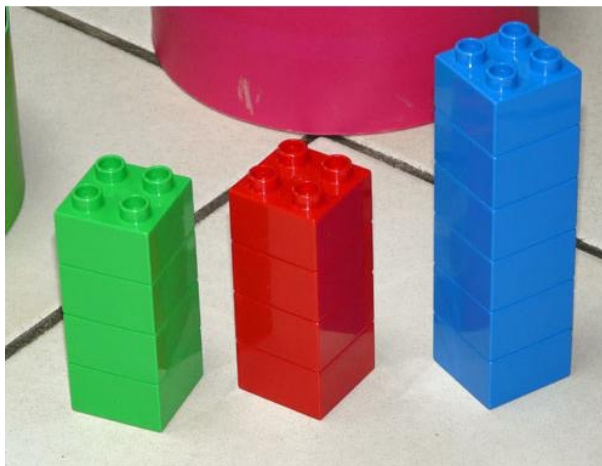
— Oui oui, dit Bernard en s'emparant de la boîte rouge.



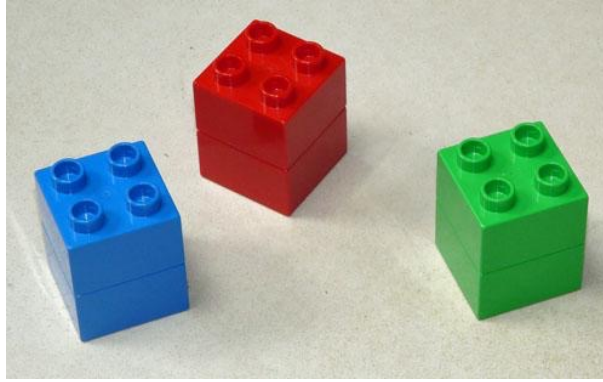
— Attends un tout petit peu, Bernard. Pour jouer, il faudra mettre les boîtes plus loin. Quand le jeu va commencer, vous irez chercher des briques dans vos boîtes, puis vous reviendrez faire vos tours ici.



— Si vos tours sont comme ça, exactement de la même hauteur, vous aurez gagné.



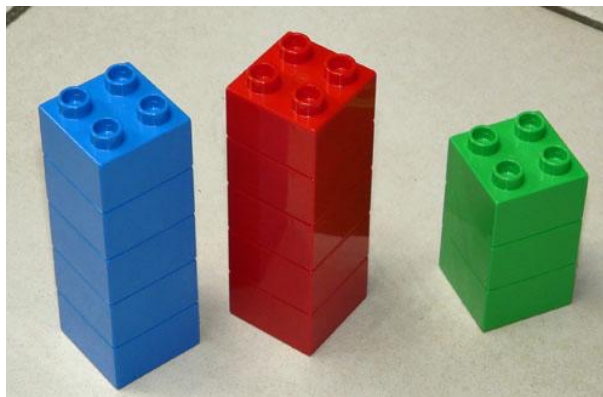
— S'il y a une tour qui est plus grande que les autres, comme ça, vous aurez perdu.



Si les tours sont comme ça, ce sera gagné, ou perdu ?

— Pèdu paque c'est tout pitit !

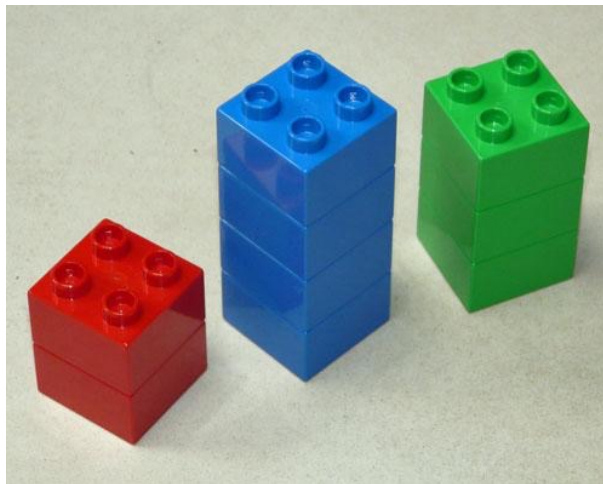
— Eh bien non, si les tours sont petites, mais toutes pareilles, c'est gagné.



Si les tours sont comme ça, ce sera gagné, ou perdu ?

— C'est pareil bleu et c'est pareil rouge, gagné !

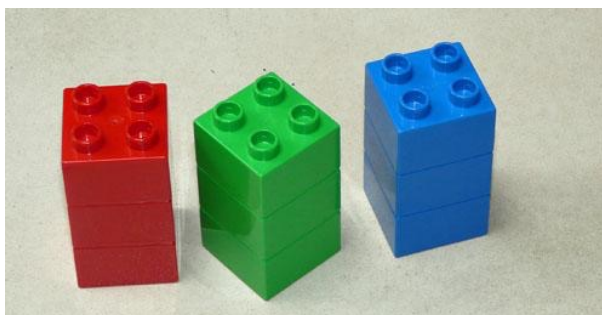
— Eh non, c'est vrai que la tour bleue et la rouge sont pareilles, mais la verte est plus petite, c'est perdu. Pour gagner, il faut que les trois tours soient de la même hauteur.



Si les tours sont comme ça, ce sera gagné, ou perdu ?

— Perdu ! Perdu !

— Très bien...



Et maintenant ?

— Gagné, bravo, tout il est pareil !

— Très bien, je crois que vous avez compris ce qu'il faut faire, alors nous allons jouer.

Ahmed, s'il te plait, va poser la boîte verte sur mon bureau, la rouge derrière la bibliothèque, et la bleue sur la petite table près de la peinture...merci Ahmed.

Voilà, c'est prêt, Anita Bernard et Chloé, vous pouvez aller faire vos tours et les rapporter ici.

Quelques remarques :

Cette situation n'est pas destinée à la petite section.

Elle pourrait facilement s'adapter pour deux joueurs, mais nous ne le conseillons pas. En effet, à deux joueurs, le jeu risque d'être perçu comme un jeu de hasard, car le succès sera assez fréquent sans avoir besoin de réfléchir.

Un groupe de 6 élèves paraît adapté : trois jouent et les trois autres observent, commentent... le tour de chacun revient ainsi suffisamment vite pour maintenir l'intérêt.

Il sera commode de munir chacun des trois joueurs d'un récipient pour ramener ses duplos.

La consigne ne précise pas qu'il faut se concerter avant d'aller fabriquer les tours.

Les premiers essais conduiront probablement à des échecs, d'autant que certains interpréteront le jeu comme une compétition entre les trois enfants : la plus grande tour a gagné. Il sera alors temps de rappeler la règle et de suggérer aux joueurs un temps préalable de concertation s'ils n'y pensent pas eux-mêmes... mais sans imposer de méthode.

Il existe en effet plusieurs façons de réussir, et c'est la découverte d'une de ces méthodes qui est l'enjeu du problème.

En voici quelques exemples :

On se met d'accord pour faire des tours de cinq briques.

On se met d'accord sur la quantité sans expliciter le nombre total : une brique pour chaque doigt de la main, ou bien deux briques dans chaque main.

On se met d'accord sur la hauteur à obtenir : les tours seront grandes comme un feutre, et chacun part faire sa tour avec un feutre.

Gagner en rapportant chacun 5 briques est plus difficile qu'il peut sembler. Il faut certes savoir fabriquer une collection de 5 éléments, mais il faut aussi s'écouter, se souvenir de ce qui a été décidé, ne pas succomber à la tentation (on a dit 5, mais j'ai vraiment envie d'en prendre beaucoup...).

D'un point de vue mathématique, le jeu aide à comprendre que les nombres permettent de désigner une quantité de façon plus précise que les termes "beaucoup", "pas beaucoup", "un peu", "grand" "petit" ou "moyen". Certains élèves sont très surpris, après s'être mis d'accord pour rapporter de quoi faire une tour moyenne que les trois tours ne soient pas identiques.

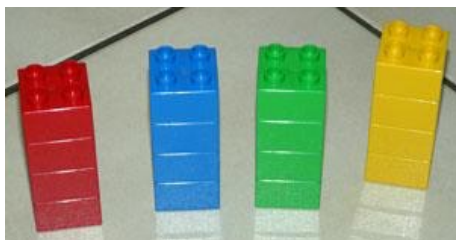
Une stratégie probable consiste à décider de prendre toutes les briques de chaque boîte, c'est pourquoi on veillera à ce que les trois récipients ne contiennent pas le même nombre de pièces.

Les premières réussites se feront probablement avec de tous petits nombres : deux ou trois briques par tour. Après avoir chaudement félicité les enfants pour cette réussite, on les laissera reproduire cette façon de gagner plusieurs fois pour le plaisir, puis on introduira une contrainte supplémentaire :

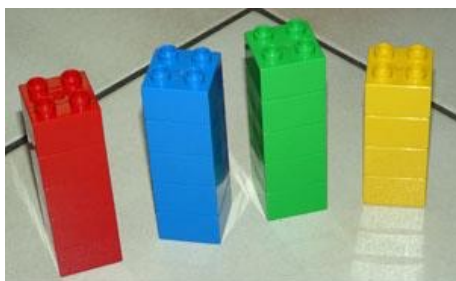
—Maintenant, pour gagner, il faut toujours faire trois tours de la même hauteur, mais, en plus, il faut que vos trois tours soient plus grandes que cette tour jaune.



Perdu...



encore perdu...



gagné !

On peut aussi garder une tour témoin à chaque essai réussi, les essais suivants devant se faire avec des tours d'une taille qu'on n'a pas encore utilisée.

Pour réussir, il ne suffit pas de se mettre d'accord sur le nombre de briques à rapporter, il faut que chaque membre de l'équipe réussisse à rapporter ce nombre.

Il arrivera qu'un groupe décide que chacun prend 6 briques, mais qu'un membre de l'équipe ne réussisse pas à en rapporter six.

Ce sera une excellente occasion, avant de faire un nouvel essai, de discuter des différentes façons de prendre six objets. On peut les compter, mais aussi en prendre un pour chaque doigt d'une main... et encore un, ou bien en prendre trois dans chaque main.

Constater que quand un joueur de l'équipe compte six briques et qu'un autre en prend trois dans chaque main ils obtiennent des tours de même hauteur est un pas vers le calcul.