

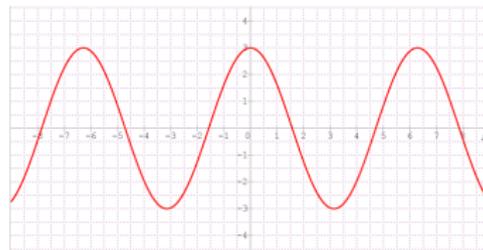
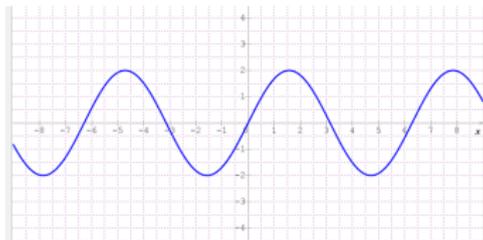
# Mathématiques expertes : que se cache-t-il derrière ce nom ?

Lycée Victor Bérard - Morez

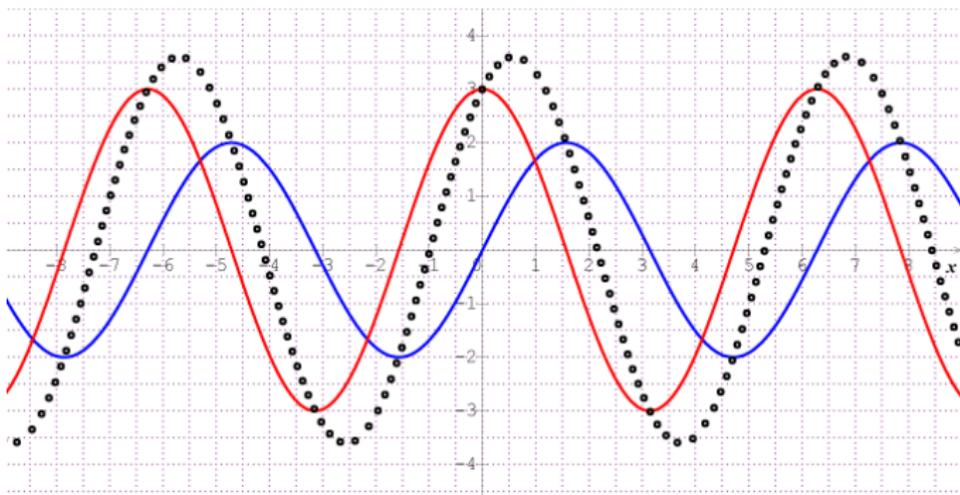
15 juin 2021

# Des signaux

Pourquoi lorsqu'on ajoute les deux signaux suivants ?



on obtient :



# Pourquoi tant de sortes de pièces et billets ?

Un pays décide de n'avoir que des pièces de 3 euros et des billets de 11 euros.

Quels sont les prix que l'on peut régler avec ce système ?

Pourquoi ?

Existerait-il d'autres systèmes monétaires de ce type qui permettraient de régler toute somme entière ?

Mes céréales préférées sont vendues dans des paquets contenant des figurines du dernier blockbuster.

La collection complète est composée de 12 figurines différentes.

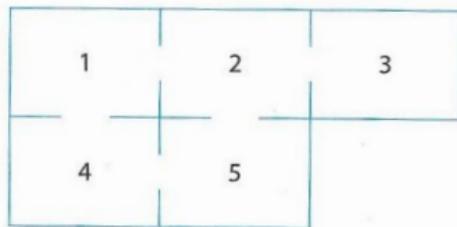
Je peux espérer avoir l'intégralité des figurines en achetant combien de paquets ?

Après avoir observé les habitudes de ses clients, le directeur d'un supermarché sait que, sur le parking, les caddies se retrouvent régulièrement plus nombreux à un point d'attache et en moindre quantité à un autre point.

Comment doit-il prévoir l'emploi du temps de son employé chargé de répartir les caddies sur l'intégralité des points d'attaches ?

# Le labyrinthe

Une souris se déplace dans le labyrinthe ci-dessous.  
Toutes les minutes elle change de pièce en choisissant de manière équiprobable une porte, sans se soucier des déplacements précédents.



Si je la vois dans la case 3, dans 20 minutes dans quelle case ai-je le plus de chance de la voir ?

Et si elle était dans la case 2 ?

Choisir cette option permet de se donner du temps pour pratiquer les mathématiques au sein du lycée.

Les notions rencontrées sont liées à celles de la spécialité, donc cela aide à l'assimilation des notions de la spécialité.

Les notions de cette option sont une ouverture vers le supérieur : ne pas choisir cette option peut être un frein post-bac.

La curiosité et la culture personnelle sont aussi des moteurs quant au choix de l'option.

Je n'ai pas besoin d'être surdoué pour pouvoir suivre et comprendre les notions propres à l'option : les élèves de terminale étudiaient déjà ces notions avant la réforme du lycée, que ce soit en terminale S ou en terminale ES spécialité mathématique pour une partie.

Pour conclure, je dirai que l'adjectif *expert* a été mal choisi.