

# 3<sup>e</sup> Saurez-vous relever les défis suivants ?



Réponse à rendre à votre professeur de maths avant le 20 octobre, une explication détaillée de la méthode est attendue....

## Défi 1 : La tournée d'Halloween

Un groupe d'élèves va faire la tournée des bonbons d'Halloween dans son quartier. Les rues du quartier forment un triangle BOU rectangle en B,  $BO=400\text{m}$  et  $BU=300\text{m}$ . Les maisons sont espacées de 100m et il y en a une à chaque sommet du triangle. Les élèves marchent à 4 km/h et s'arrêtent environ 1 min et 30 secondes à chaque maison.

**En combien de temps le groupe récolte-t-il les bonbons de son quartier ?**



## Défi 2 : Le cocktail « bave de crapauds » d'Halloween

A l'occasion d'Halloween, Hagrid souhaite faire une fête où il servira une boisson spéciale qu'il a lui-même préparé pour ses amis. Avec le nombre de personnes invités, il a décidé d'en préparer 10 litres. Il souhaite également acheter des verres spéciaux à l'occasion de cette fête, mais Hagrid hésite entre trois verres différents :

- Un verre à pied, en forme de pyramide à base hexagonale. Il a mesuré que la hauteur était de 10 cm et la base mesure  $13,5\text{ cm}^2$
- Un verre à pied, en forme de pyramide à base carré. Il a mesuré que la hauteur était de 8 cm et le côté de la base est de 4 cm.
- Un verre à pied, en forme de cône. Il a mesuré que la hauteur était de 6 cm et que le diamètre du verre était de 5,3 cm.

**Quel verre permettra de servir le plus de personnes en supposant que le verre est rempli à ras-bord ?**