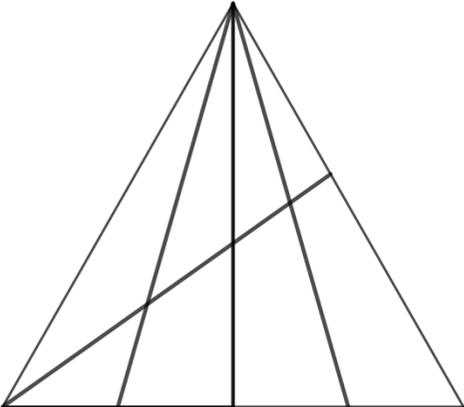
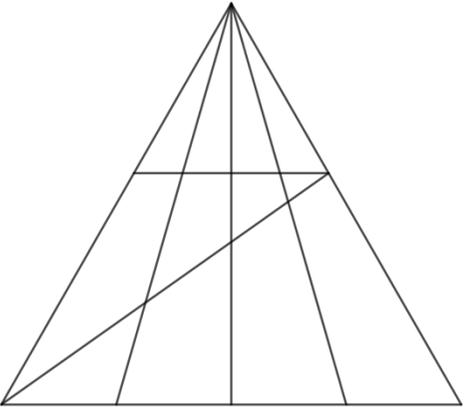
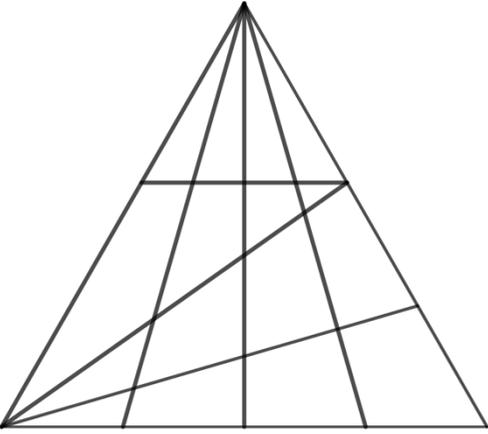


Énigme : triangles à gogo

Contexte	<p>Cette énigme est déclinée du cycle 1 au cycle 3 dans les départements 64 et 40 pour la saison des maths : ici, l'automne ! Consultable sur le blog math 64 : https://blogacabdx.ac-bordeaux.fr/maths64/semaine-des-mathematiques-2025-les-4-saisons-des-maths-mathematiques-hors-les-murs/</p>		
Mise en œuvre	<p>La tâche demandée aux élèves est facilement compréhensible (dénombrer des triangles) et on peut supposer que tous s'engageront. Pour autant, les élèves n'ayant pas organisé leur recherche vont rapidement peiner et ne rester que sur des triangles qui ne se chevauchent pas. On peut au choix :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proposer à tous la même figure (le niveau 6^{ème}) - Proposer à certains une figure plus simple (niveau CM2 par exemple ou même niveau précédent). 		
Consigne pour les élèves de 6^{ème}	<p>Niveau 0 : donné en CE2-CM1</p> <p>Combien peux-tu compter de triangles dans cette figure</p> 	<p>Niveau 1 : donné en CM1-CM2</p> <p>Combien peux-tu compter de triangles dans cette figure ?</p> 	<p>Niveau 2 : donné en 6^{ème}</p> <p>Combien peux-tu compter de triangles dans cette figure ?</p> 
Solution	<p style="text-align: center;">24 triangles</p> <p style="text-align: center;">Voir document solution niv 0</p>	<p style="text-align: center;">38 triangles</p> <p style="text-align: center;">Voir document solution niv 1</p>	<p style="text-align: center;">56 triangles</p> <p style="text-align: center;">Voir document solution niv 2</p>

Aides pour chercher	<ul style="list-style-type: none"> - Une planche sur laquelle la figure est reproduite plusieurs fois à échelle réduite ; fournir autant de reproduction que de solutions. - Faire une mise en commun intermédiaire pour lister les différentes façons de repérer les triangles <ul style="list-style-type: none"> - En les coloriant - En nommant les sommets pour nommer les triangles - Proposer des triangles « complexes » (composés d'un regroupement de deux triangles par exemple) sur papier calque
Aides pour résoudre	<ul style="list-style-type: none"> - Relancer la recherche : - en donnant le nombre de triangles à trouver <ul style="list-style-type: none"> - en mettant les élèves en groupes pour qu'ils partagent leurs productions. - Donner le document « solutions » dans lequel chaque triangle identifié dans la forme complexe est coloré et le seul à l'être : les élèves pourront utiliser ce document pour vérifier qu'ils ont toutes les solutions ou identifier celles qu'ils n'ont pas.
Sources	<p>Cette énigme a été adaptée à partir de celle de travailler par le groupe départemental de l'Essonne/ de nombreuses publication sur la toile</p>