



Les enquêtes de Titi et Matou



Site internet dédié

[Les enquêtes de Titi et Matou](#)

Parcours mathématique du CP au CM2

Fichier « Enigme »

Enquête T

Titi et Matou sont deux aventuriers. Ils résolvent ensemble des enquêtes mathématiques. Ils vont mener 26 aventures numérotées de A à Z. Ils sont accompagnés par leur chat savant, **Mimi**.

Forme une vraie équipe avec Titi et Matou. Aide-les à résoudre leurs énigmes quotidiennes (une par jour de classe).

Tu arriveras à résoudre certaines des énigmes (présentées de la plus simple – niveau « Abeille » – à la plus compliquée – niveau « Loup » –) mais certainement pas toutes en fonction de ta classe ... Sauf bien sûr si tu te révéles être le **Sherlock Holmes des énigmes mathématiques** ...

Si, aujourd'hui, tu as des difficultés à résoudre certaines énigmes de ce fichier ENIGME, Titi et Matou te conseillent d'aller observer le fichier COUP DE POUCE. Résous alors les énigmes correspondantes du fichier COUP DE POUCE puis reviens terminer le fichier ENIGME.

Ensuite, tu pourras vérifier tes réponses à l'aide du fichier CORRECTION avec la personne de ton choix et aussi, si tu le veux, remplir ton carnet de bord des énigmes.

Et, si nécessaire, tu pourras même poser des questions (si tu en as) et/ou envoyer ta ou tes réponses à l'adresse suivante pour obtenir un avis :

laurent.giauffret@ac-nice.fr

(Conseiller Pédagogique Départemental « Mathématiques et Sciences » auprès de la DSDEN des Alpes-Maritimes)

Enfin, tu pourras construire de nouvelles énigmes à la manière de celles que tu viens de résoudre ... Puis, tu pourras demander aux gens autour de toi de les résoudre !!!

Toutes les données sont disponibles sur le site :

[Les enquêtes de Titi et Matou](#)



Les enquêtes de Titi et Matou

Enquête T

« Les joueurs de pétanque ... de la vallée de la Vionène »

A lire ensemble ...

Aujourd'hui, Titi et Matou se trouvent dans la **vallée de la Vionène**. Ils entendent des bruits sourds le long de la rivière. Très curieux, ils s'avancent et... assistent à une partie de pétanque mémorable.

Sous le bruissement de l'eau de la rivière qui s'écoule paisiblement, certains joueurs font des gestes lents, ils « pointent » et envoient une nouvelle boule dans la partie. Par contre, certains autres joueurs font des gestes rapides, ils « tirent », c'est-à-dire envoient très fort une boule sur une autre boule. Après un bruit sourd, les deux boules disparaissent.

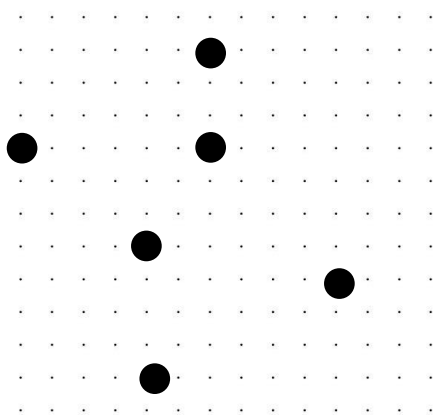
Le spectacle est grandiose : **des figures géométriques apparaissent et disparaissent au fil de la partie ...**

Bien comprendre le problème du jour ...

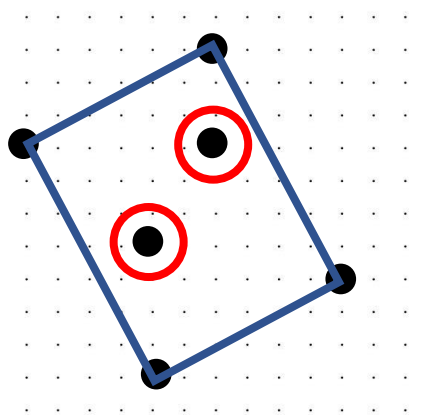
Voici un extrait que tu dois essayer de bien comprendre :

« Tire deux boules noires de façon à créer un rectangle. »

Dans cet exemple, il faut enlever deux boules (donc deux sommets) cerclées en rouge de façon à ce que les boules restantes forment un rectangle qui apparaît en bleu :



Avant



Après

Comprends-tu la réponse ? Explique avec tes mots.

Mène l'enquête S avec Titi et Matou ...

Observe bien les configurations géométriques, comprends bien les compositions géométriques demandées et recherche la ou les solutions possibles.

Essaye de résoudre le maximum de niveaux possibles. Les cinq niveaux d'énigmes proposés sont indépendants les uns des autres.

Les découvertes ou redécouvertes du jour (1/2) ...

Aujourd'hui, avec Titi et Matou, tu vas découvrir ou redécouvrir, entre autres, la **notion de tracés géométriques** :



il existe les **tracés géométriques « à main levée »** où le plus important est de se construire une image mentale de la composition géométrique.



il existe des **tracés géométriques sur du papier pointé ou quadrillé** où des repérages-comptages et une simple règle (non graduée) suffit.



enfin, il existe des **tracés géométriques sur du papier uni** où l'usage d'instruments géométriques est obligatoire.

Cette enquête va te permettre aussi de **tisser des liens entre ces trois types de tracés géométriques. En route !!!**

Les découvertes ou redécouvertes du jour (2/2) ...

Aujourd'hui, avec Titi et Matou, tu vas découvrir ou redécouvrir, entre autres, la notion de polygones. Un polygone est une figure géométrique composée de sommets, de côtés et d'angles. On différencie :



les **polygones quelconques** (triangles ou quadrilatères quelconques, ...) qui ne possèdent pas de propriétés géométriques particulières,



les **polygones particuliers** (triangles ou quadrilatères particuliers, ...) qui possèdent des propriétés géométriques particulières.

Cette enquête va te permettre aussi de **tisser des liens entre les polygones quelconques** (qu'il ne faut surtout pas omettre) et **les polygones particuliers** (très ou trop présents en milieu scolaire). **Il est temps de se mettre en route !!!**



Enigme 1 - Niveau « Abeille »

Titi et Matou sont sur le terrain de pétanque et te conseillent ...

Enigme 1a

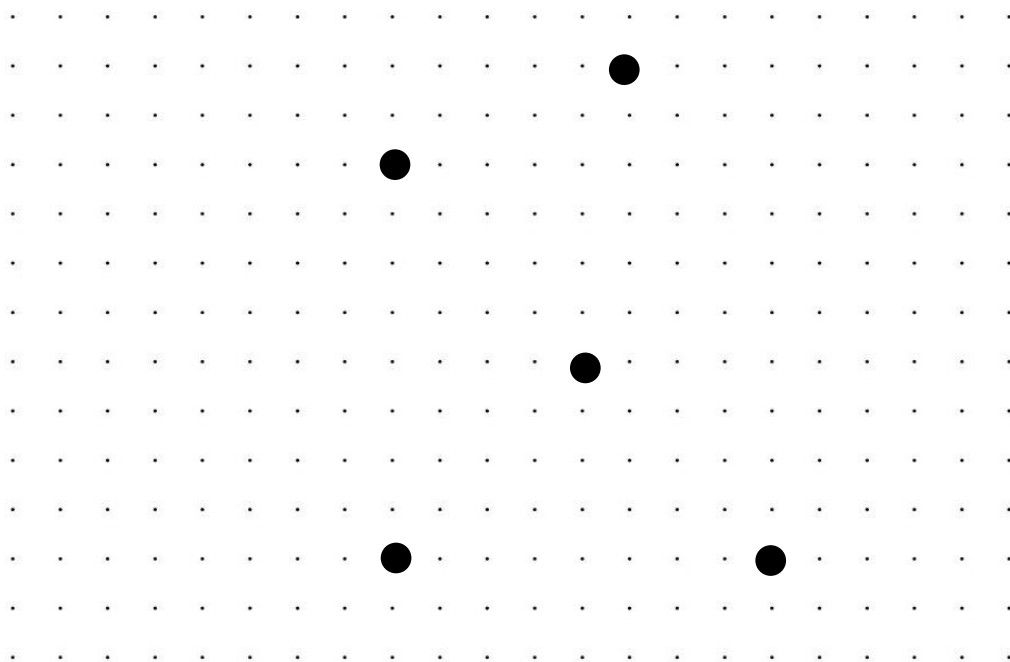
« Tire deux boules noires pour former un triangle quelconque. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le triangle quelconque créé en rouge. »

Enigme 1b

« Tire deux boules noires pour former un triangle isocèle. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le triangle isocèle créé en bleu. »

Enigme 1c

« Tire deux boules noires pour former un triangle rectangle. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le triangle rectangle créé en vert. »





Enigme 2 - Niveau « Lièvre »



Titi et Matou sont sur le terrain de pétanque et te conseillent ...

Enigme 2a

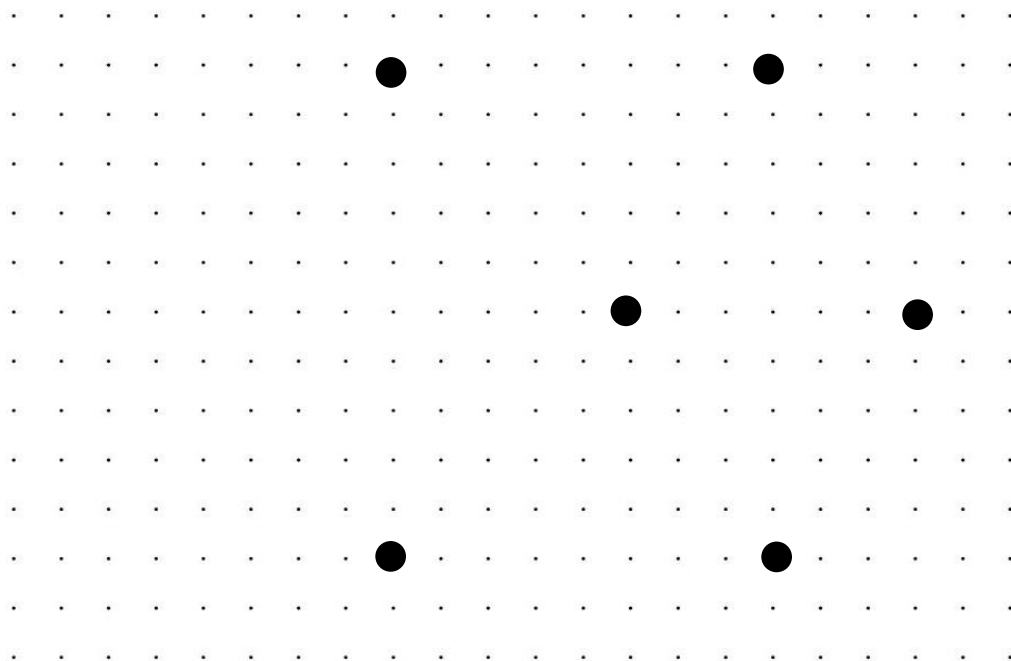
« Tire trois boules noires puis pointe une boule noire pour former un quadrilatère quelconque. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le quadrilatère quelconque créé en rouge. »

Enigme 2b

« Tire deux boules noires pour former un rectangle. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le rectangle créé en bleu. »

Enigme 2c

« Tire deux boules noires pour former un losange. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le losange créé en vert. »





Enigme 3 - Niveau « Chevreuil »

Titi et Matou sont sur le terrain de pétanque et te conseillent ...

Enigme 3a

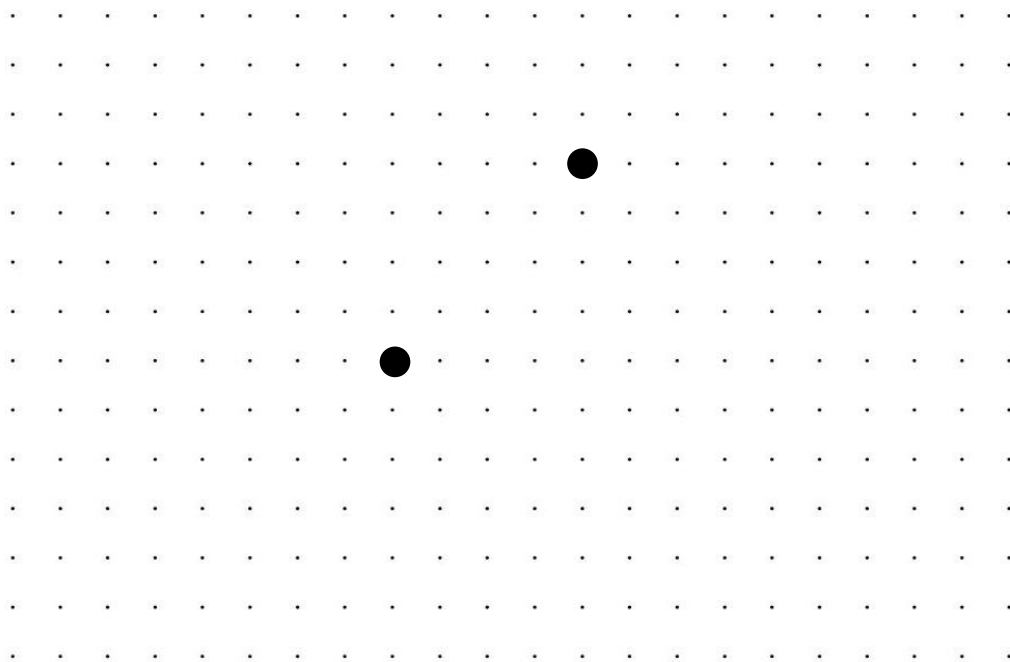
« Pointe une boule bleue pour former un triangle quelconque. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le triangle quelconque créé en bleu. »

Enigme 3b

« Pointe une boule verte pour former un triangle isocèle. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le triangle isocèle créé en vert. »

Enigme 3c

« Pointe une boule rouge pour former un triangle rectangle. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le triangle rectangle créé en rouge. »





Enigme 4 - Niveau « Buse »

Titi et Matou sont sur le terrain de pétanque et te conseillent ...

Enigme 4a

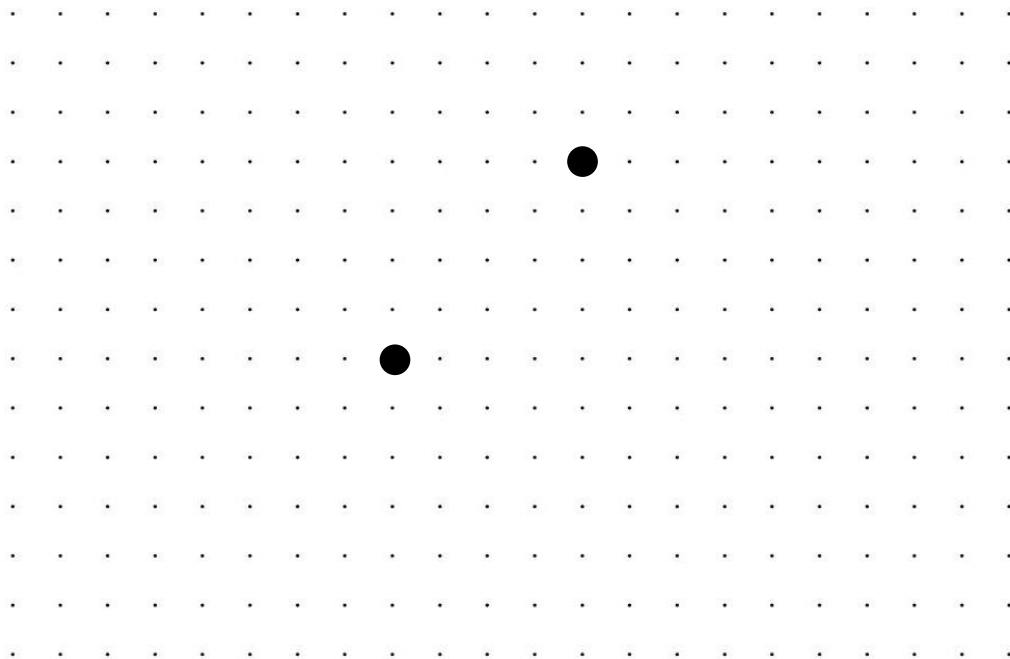
« Pointe deux boules bleues pour former un quadrilatère quelconque. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le quadrilatère quelconque créé. »

Enigme 4b

« Pointe deux boules vertes pour former un rectangle. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le rectangle créé. »

Enigme 4c

« Pointe deux boules rouges pour former un losange. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le losange créé. »





Enigme 5 - Niveau « Loup »

Titi et Matou sont sur le terrain de pétanque et te conseillent ...

Enigme 5a

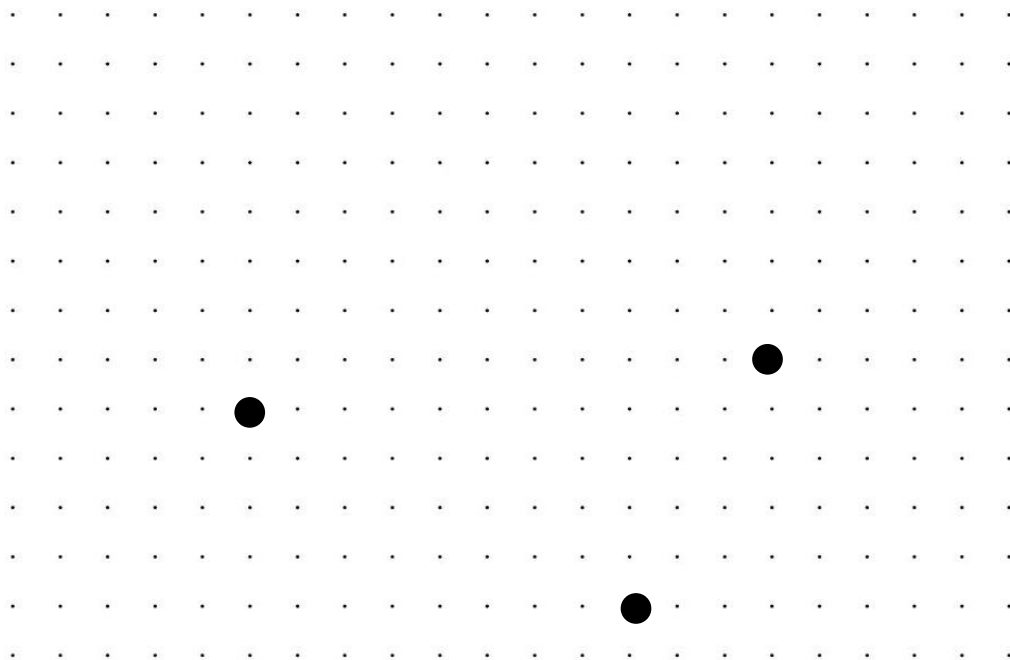
« Pointe une boule bleue pour former un quadrilatère quelconque. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le quadrilatère quelconque créé. »

Enigme 5b

« Pointe une boule verte pour former un trapèze. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le trapèze créé. »

Enigme 5c

« Pointe une boule rouge pour former un cerf-volant. Si tu peux, recommence plusieurs fois la partie. A chaque fois, trace le cerf-volant créé. »



Poursuis l'enquête T ...

Corrige d'abord tes recherches à l'aide du **fichier CORRECTION**.

Imagine alors de nouvelles énigmes à l'aide du **fichier CREATION**. Si tu le veux (tu n'es pas obligé), **envoie tes énigmes à Titi et Matou par courriel** :

lesenigmesdetitietmatou@free.fr

et demande en même temps aux gens autour de toi de résoudre les énigmes que tu viens de créer !!!

Ensuite, réponds aux questions du **fichier ENTRAINEMENT**.

Enfin, apporte ton aide dans le **fichier LOLO LE GAFFEUR**.

Tous les fichiers sont disponibles sur le site internet dédié :

[Les enquêtes de Titi et Matou](#)