



Les enquêtes de Titi et Matou



Site internet dédié

[Les enquêtes de Titi et Matou](#)

Parcours mathématique du CP au CM2

Fichier « Enigme »

Enquête R

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 révèles 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 R

« **Les tableaux géométriques ...**

du val de Chanan »

A lire ensemble ...

Aujourd'hui, **Titi et Matou** sont fascinés par une exposition artistique contenant des œuvres produites dans le **val de Chanan**. Les tableaux sont des assemblages géométriques ...

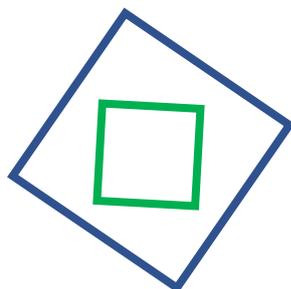
Les figures géométriques ne sont pas composées au hasard : certaines sont reliées par des côtés, certaines sont reliées par des sommets et enfin certaines sont incluses les unes dans les autres ...

C'est décidé, Titi et Matou décident de devenir ... des **artistes-peintres géométriques !!!**

Bien comprendre le problème du jour ...

Voici un extrait que tu dois essayer de bien comprendre :

« Sur la feuille blanche, construis une composition de deux carrés inclus l'un dans l'autre. »



Dans cet exemple, il faut tracer une composition géométrique composée de deux carrés. La règle de composition est respectée puisqu'un carré vert est inclus dans un carré bleu. Il ne s'agit ni d'une juxtaposition par côté ou par sommet, ni d'une superposition.

Il est important de prendre conscience que plusieurs réponses justes sont parfois possibles. Ici, il aurait été possible de tracer des carrés de différentes tailles et de différentes orientations.

Comprends-tu la réponse ? Explique avec tes mots.

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

Comprends bien les consignes géométriques 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 compositions géométriques** :



il existe les **compositions géométriques par superposition** : les figures géométriques se superposent les unes sur les autres.



il existe les **compositions géométriques par juxtaposition** : on distingue les **juxtapositions par les côtés** (deux figures géométriques qui possèdent un côté commun) et les **juxtapositions par les sommets** (deux figures géométriques qui possèdent un sommet commun)..



il existe les **compositions géométriques par inclusion** : les figures géométriques s'incluent les unes dans les autres.

Cette enquête va te permettre aussi de **tisser des liens entre ces trois types de compositions géométriques**. **Il est temps de se mettre en route !!!**



Enigme 1 - Niveau « Abeille »

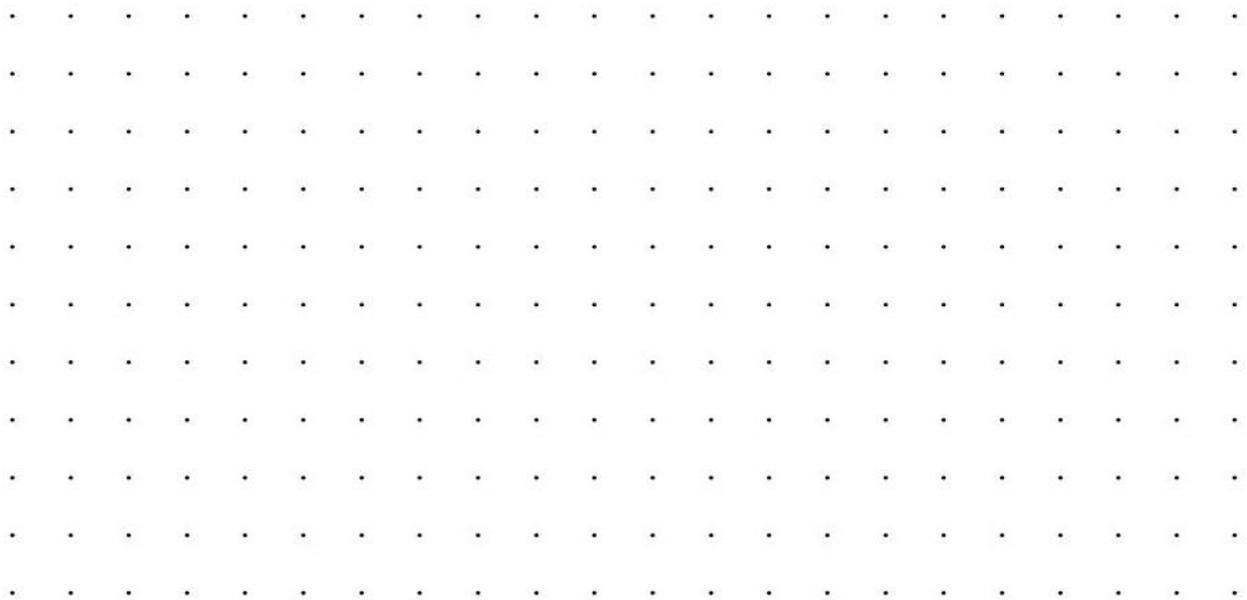


Enigme 1a

« Sur une table, construis à **main levée** un **assemblage de deux carrés inclus l'un dans l'autre** ... à l'aide de matériels disponibles à la maison : de bouts de laine ; de pâtes alimentaires ou ... (demande à un adulte). »

Enigme 1b

« Sur la feuille pointée, construis **une composition de trois carrés inclus les uns dans les autres**. »





Enigme 2 - Niveau « Lièvre »

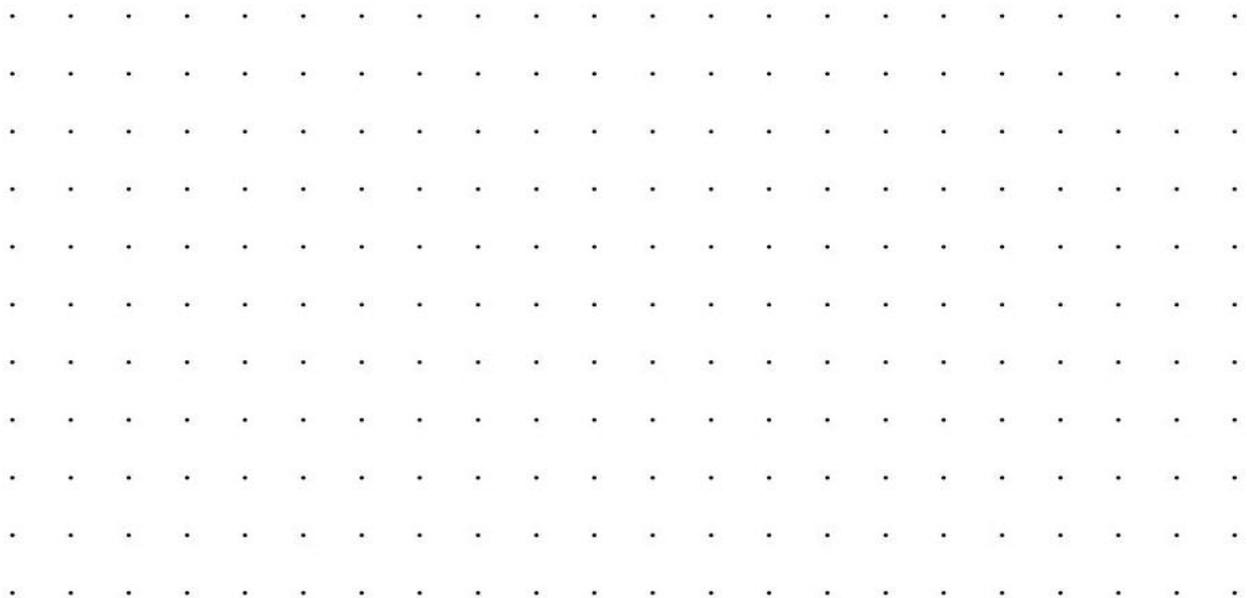


Enigme 2a

« Sur une table, construis **à main levée un assemblage de deux rectangles inclus l'un dans l'autre** ... à l'aide de matériels disponibles à la maison : de bouts de laine ; de pâtes alimentaires ou ... (demande à un adulte). »

Enigme 2b

« Sur la feuille pointée, construis **une composition de trois rectangles inclus les uns dans les autres.** »





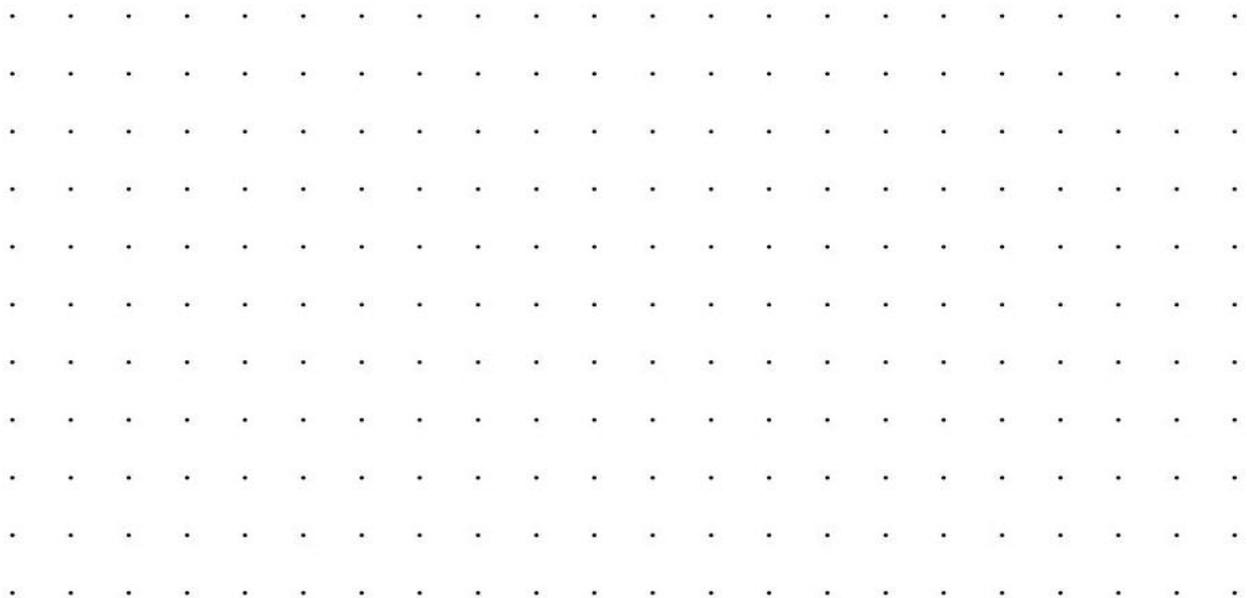
Enigme 3 - Niveau « Chevreuil »

Enigme 3a

« Sur une table, construis **à main levée un assemblage de deux losanges inclus l'un dans l'autre** ... à l'aide de matériels disponibles à la maison : de bouts de laine ; de pâtes alimentaires ou ... (demande à un adulte). »

Enigme 3b

« Sur la feuille pointée, construis **une composition de trois losanges inclus les uns dans les autres.** »





Enigme 4 - Niveau « Buse »

Enigme 4a

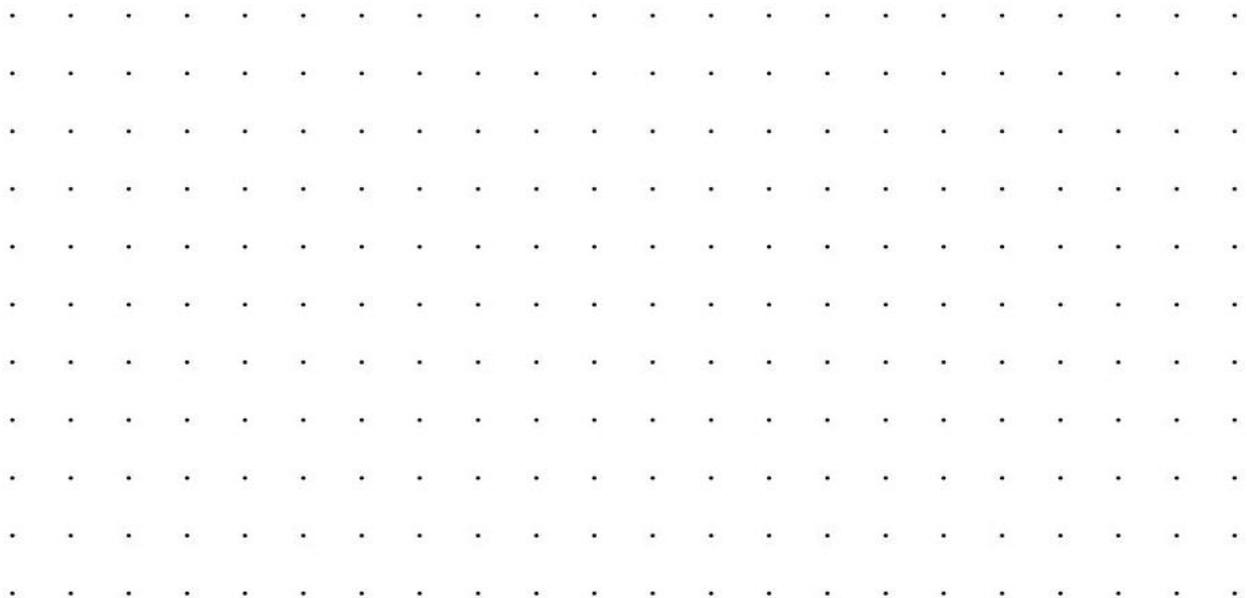
« Sur une table, construis **à main levée un assemblage de trois triangles quelconques puis particuliers inclus l'un dans l'autre ...** à l'aide de matériels disponibles à la maison : de bouts de laine ; de pâtes alimentaires ou ... (demande à un adulte). »

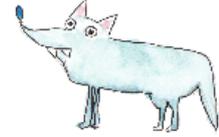
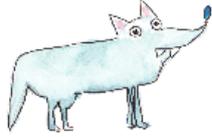
Enigme 4b

« Sur une feuille blanche, construis **une composition de trois triangles quelconques inclus les uns dans les autres.** »

Enigme 4c

« Sur la feuille pointée feuille blanche, construis **une composition de trois triangles particuliers inclus les uns dans les autres.** »





Enigme 5 - Niveau « Loup »

Enigme 5a

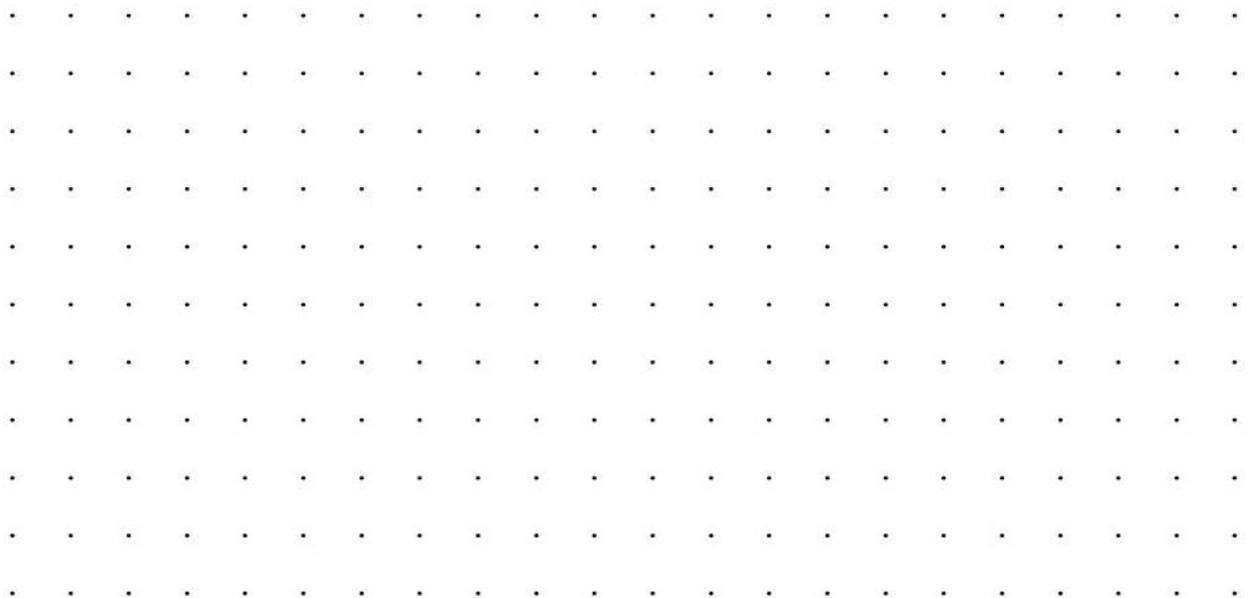
« Sur une table, construis à main levée un assemblage de trois quadrilatères quelconques puis particuliers inclus l'un dans l'autre ... à l'aide de matériels disponibles à la maison : de bouts de laine ; de pâtes alimentaires ou ... (demande à un adulte). »

Enigme 5b

« Sur une feuille blanche, construis une composition de trois quadrilatères quelconques inclus les uns dans les autres. »

Enigme 5c

« Sur la feuille pointée, construis une composition de trois particuliers quelconques inclus les uns dans les autres. »



Poursuis l'enquête R ...

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](#)