



Les enquêtes de Titi et Matou



Site internet dédié

[Les enquêtes de Titi et Matou](#)

Parcours mathématique du CP au CM2

Fichier « Enigme »

Enquête V

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 V

« Les mélis-mélos géométriques ...
dans la vallée de la Lane »

A lire ensemble ...

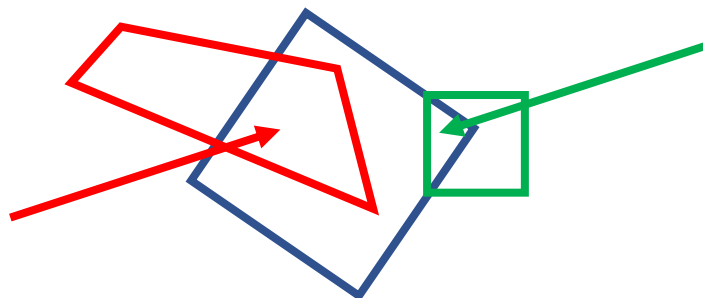
Titi et Matou découvrent dans la **vallée de la Lane**, des mélis-mélos géométriques. Ils décident de faire le point ensemble. Titi réfléchit et dit : « *Les figures géométriques peuvent être juxtaposées (reliées par un sommet ou un côté)* », Matou renchérit : « *Elles peuvent être incluses* » ... « *Et maintenant, nous allons voir qu'elles peuvent être superposées les unes sur les autres* » s'exclame Mimi !!!

En plus, en superposant des figures naissent d'autres figures ... appelées les **surfigures géométriques** ... En avant pour une nouvelle aventure mathématique !!!

Bien comprendre le problème du jour ...

Voici un extrait que tu dois essayer de bien comprendre :

« Repère, au sein d'une composition de figures superposées, de nouvelles figures : les surfigures géométriques. »



Dans cet exemple, la superposition entre le carré bleu et le carré vert conduit à l'apparition d'un triangle (flèche verte). De même, la superposition du carré bleu et du quadrilatère quelconque rouge, conduit à l'apparition d'un nouveau quadrilatère quelconque (flèche rouge).

Comprends-tu la réponse ? Explique avec tes mots.

Mène l'enquête V 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.

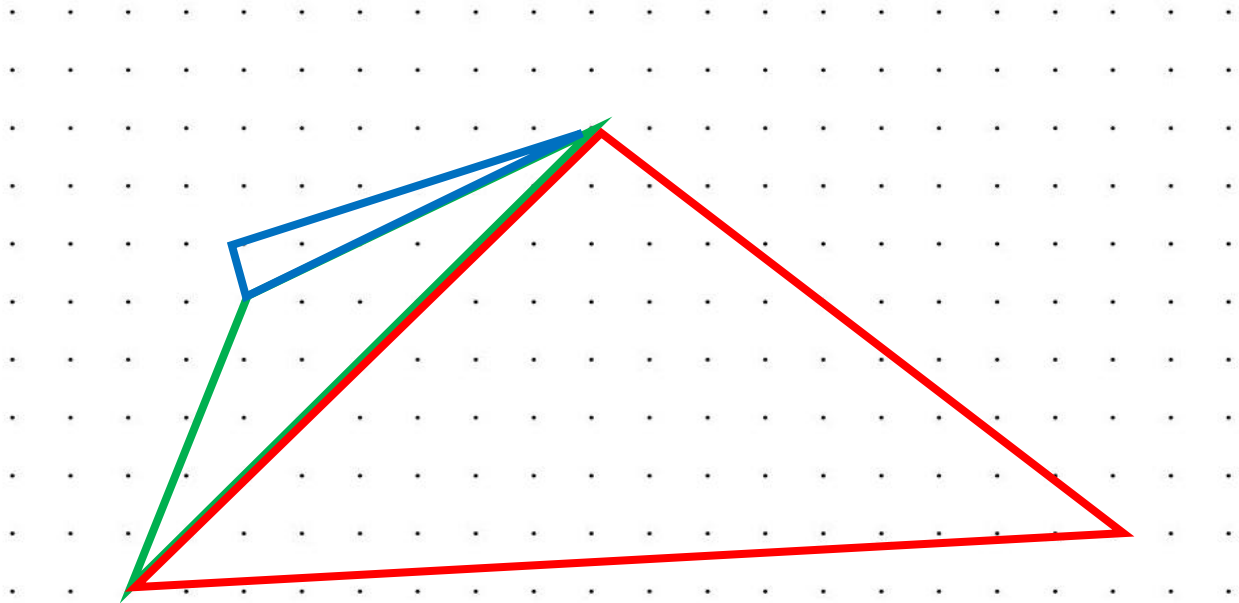
Cette enquête va te permettre aussi de **tisser des liens entre ces trois types de compositions géométriques**. **Il est temps de se mettre en route !!!**



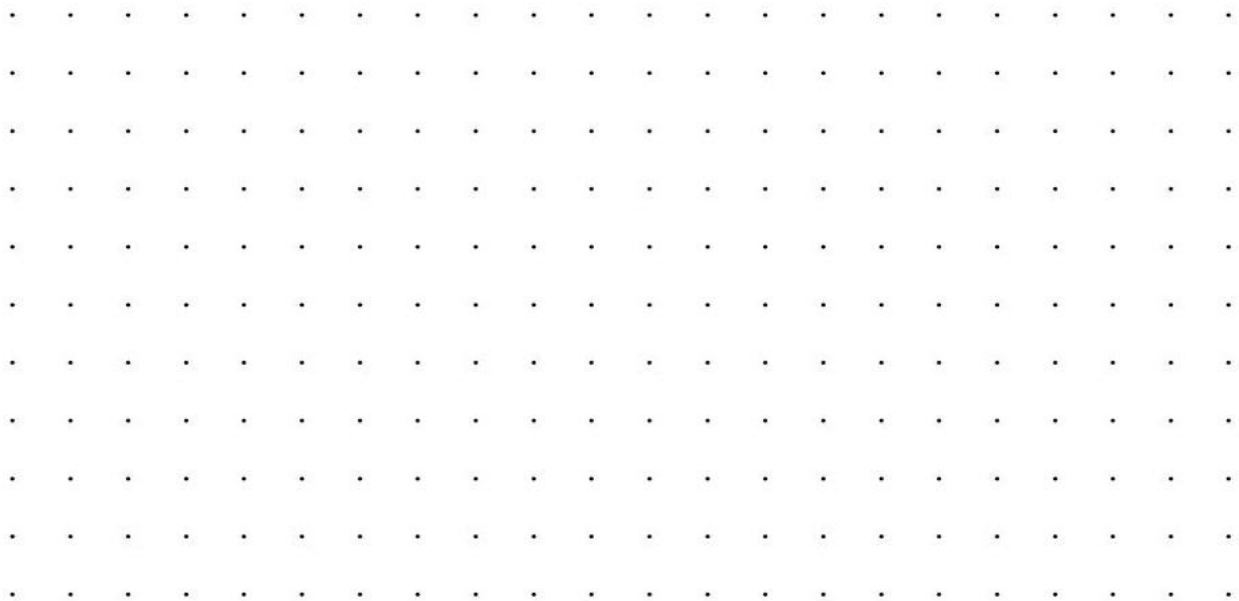
Enigme 1 - Niveau « Abeille »

« Observe la composition originale juxtaposée par les côtés. **Crée les diverses autres compositions demandées à l'aide des mêmes types de figures** (un triangle bleu restera simplement un triangle bleu, ...). »

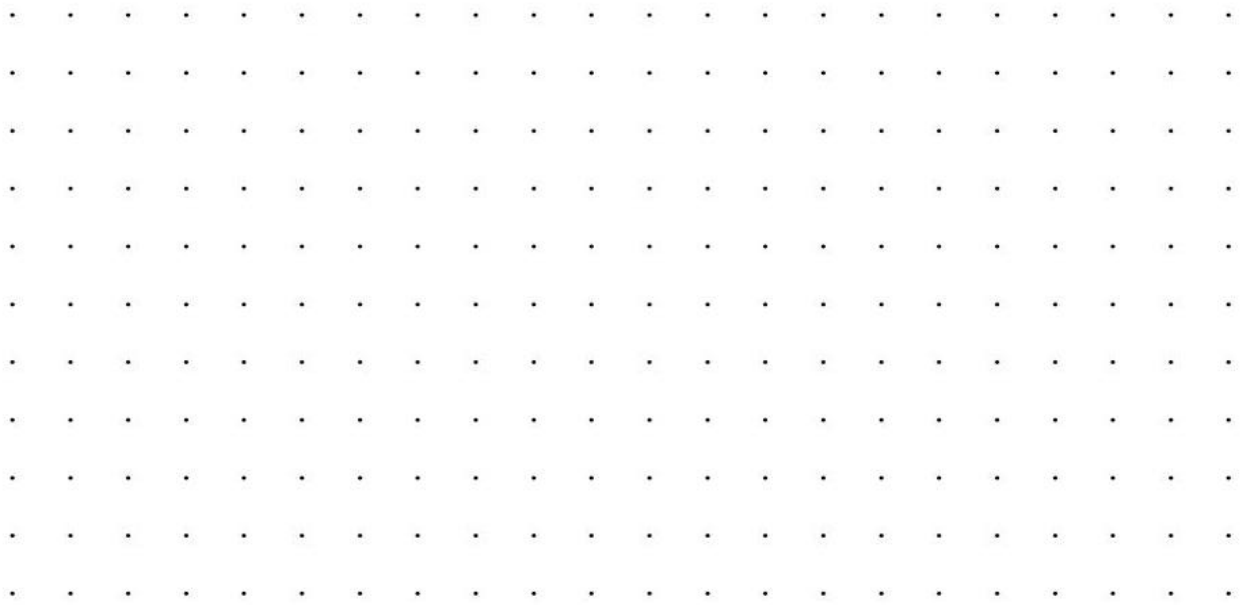
Composition de figures juxtaposées par les côtés



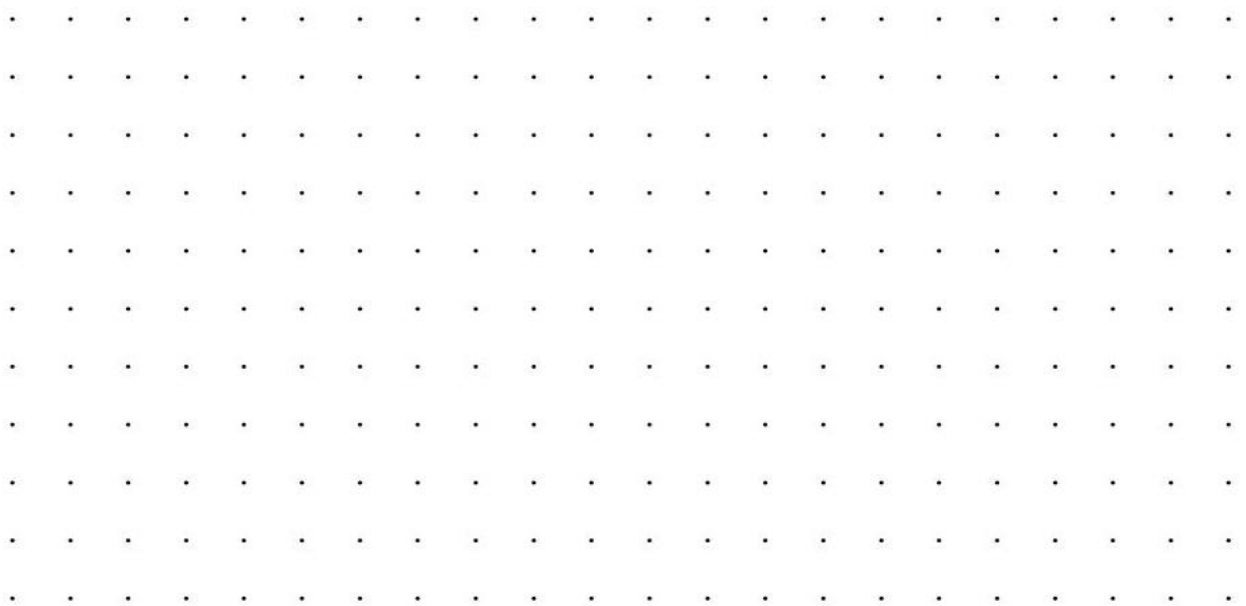
Enigme 1a - Composition de figures juxtaposées par les sommets



Enigme 1b - Composition de figures incluses



Enigme 1c - Composition de figures superposées



Repère (par une flèche) et nomme au moins **une nouvelle surfigure géométrique** qui vient d'apparaître :

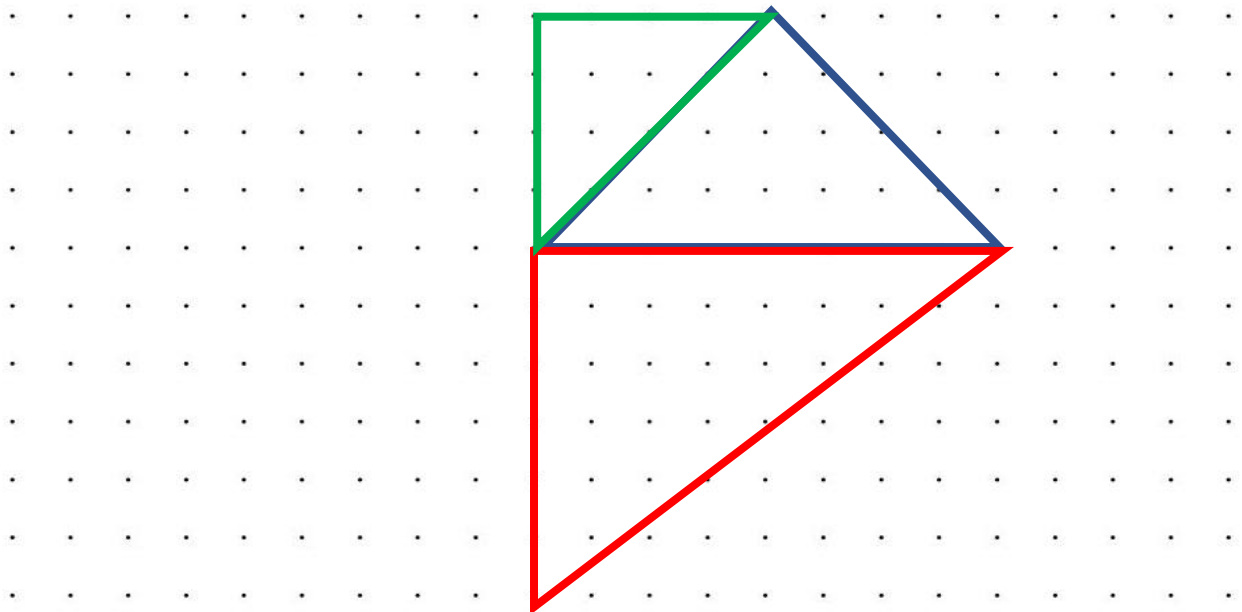
Surfigure 1 :



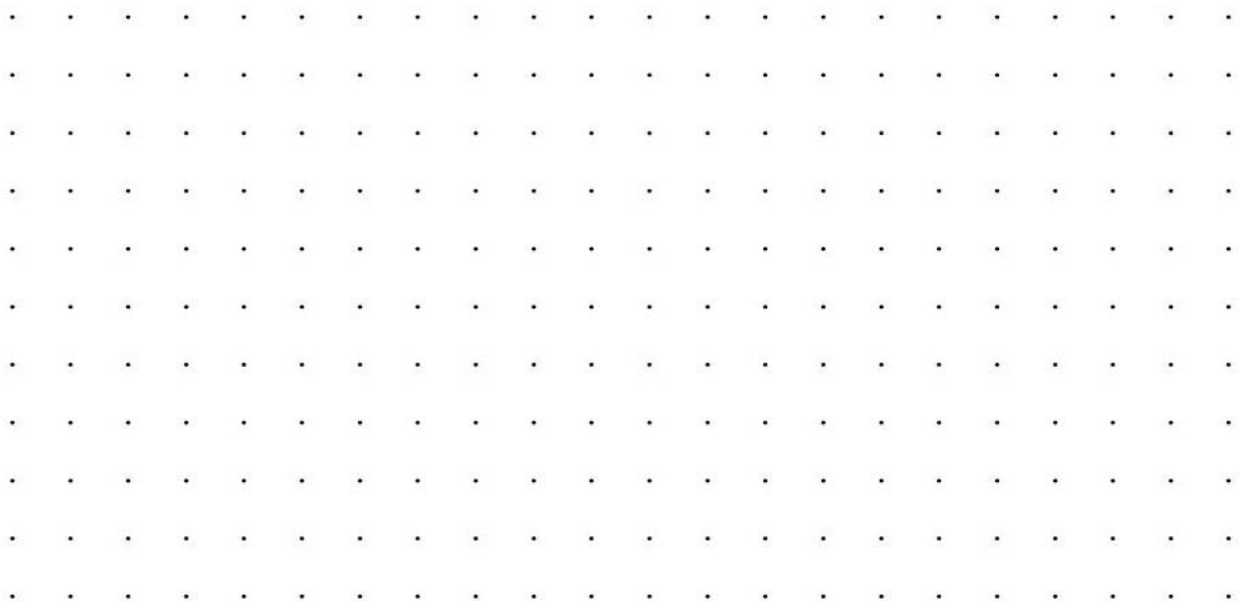
Enigme 2 - Niveau « Lièvre »

« Observe la composition originale juxtaposée par les côtés. **Crée les diverses autres compositions demandées à l'aide des mêmes types de figures** (un triangle bleu restera simplement un triangle bleu, ...). »

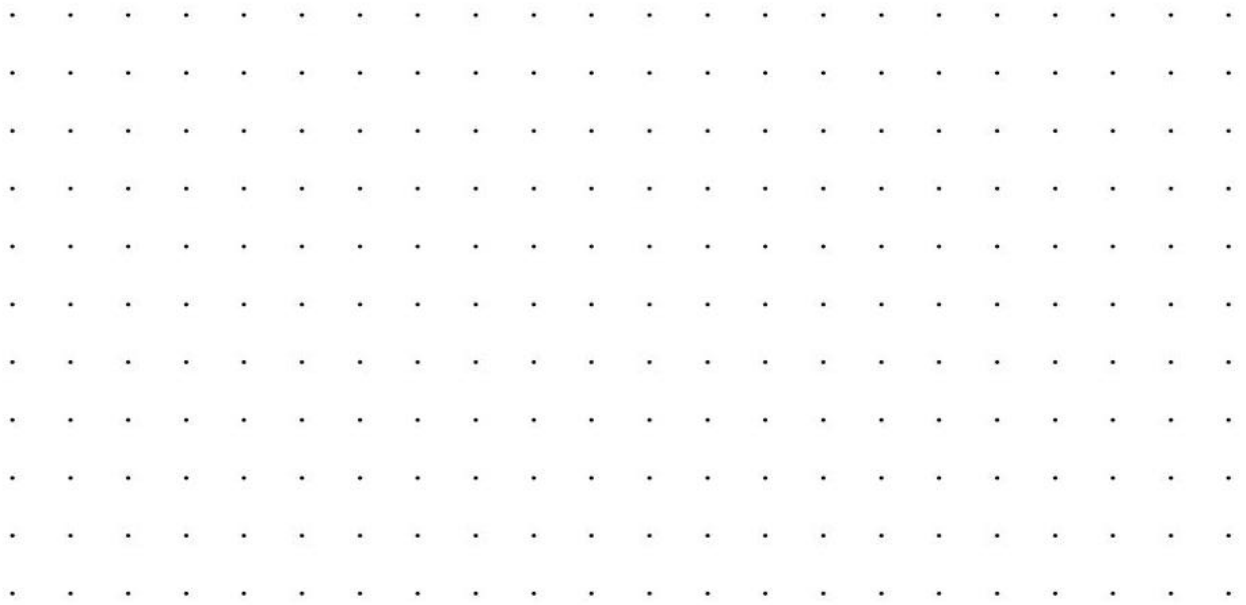
Composition de figures juxtaposées par les côtés



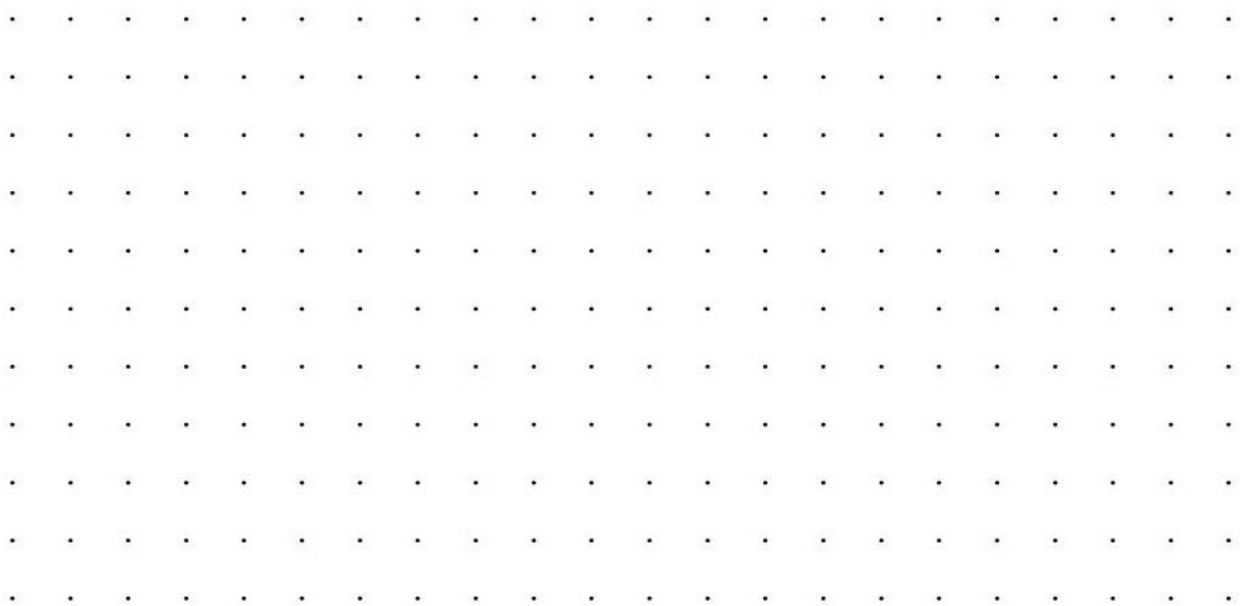
Enigme 2a - Composition de figures juxtaposées par les sommets



Enigme 2b - Composition de figures incluses



Enigme 2c - Composition de figures superposées



Repère (par des flèches) et nomme au moins **deux nouvelles surfigures géométriques** qui viennent d'apparaître :

Surfigure 1 :

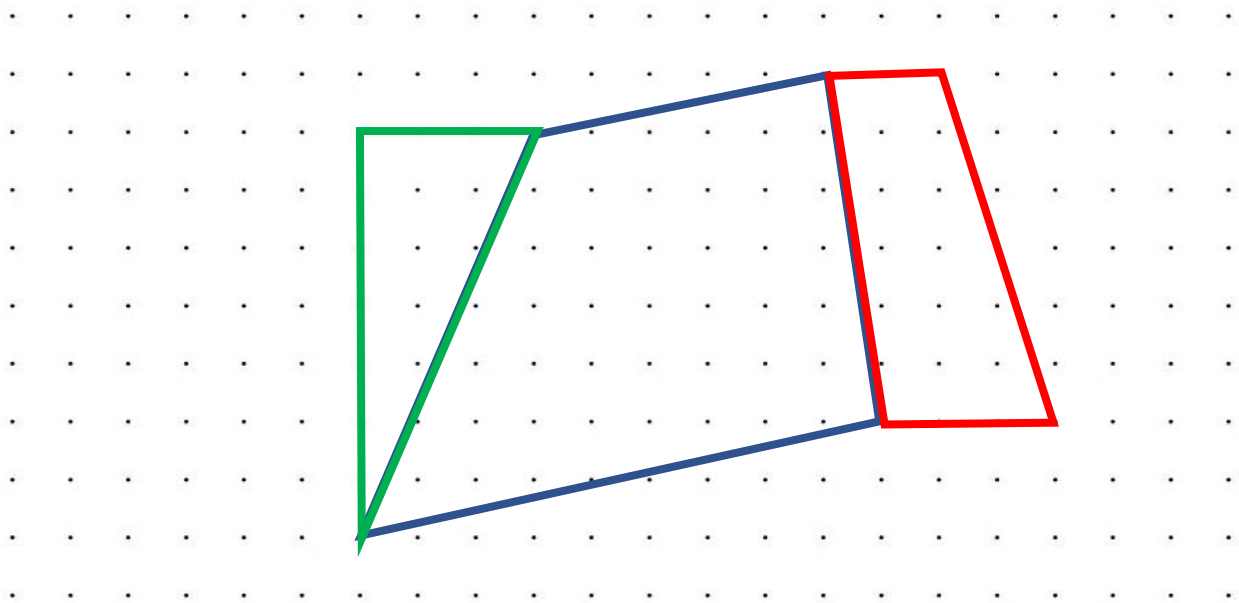
Surfigure 2 :



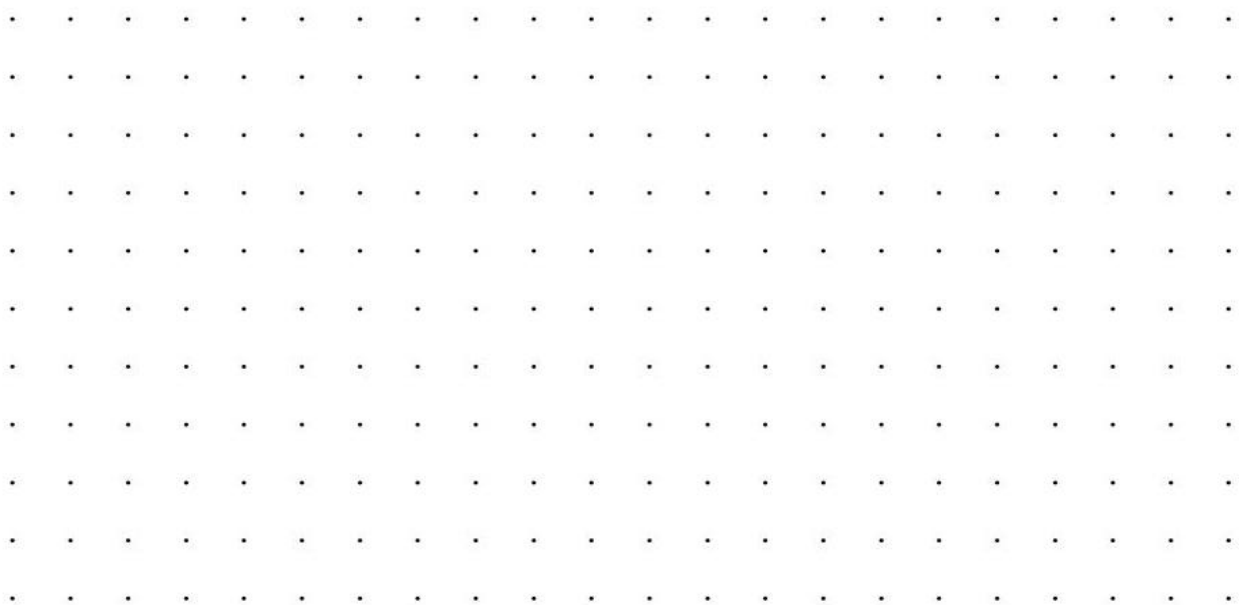
Enigme 3 - Niveau « Chevreuil »

« Observe la composition originale juxtaposée par les côtés. **Crée les diverses autres compositions demandées à l'aide des mêmes types de figures** (un triangle bleu restera simplement un triangle bleu, ...). »

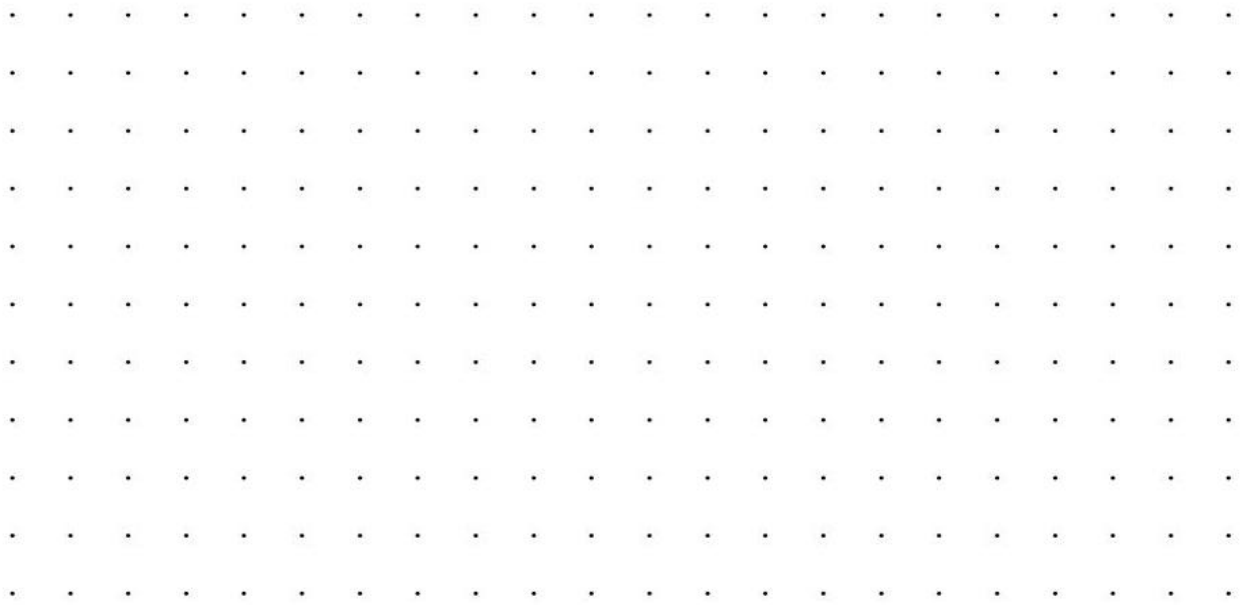
Composition de figures juxtaposées par les côtés



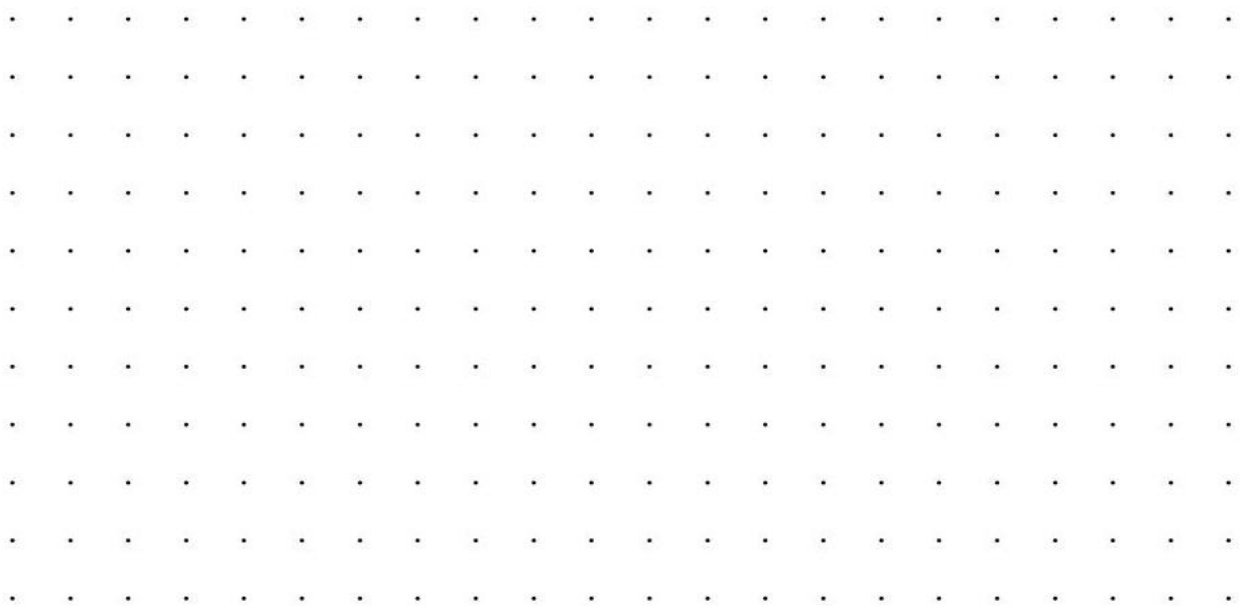
Enigme 3a - Composition de figures juxtaposées par les sommets



Enigme 3b - Composition de figures incluses



Enigme 3c - Composition de figures superposées



Repère (par des flèches) et nomme au moins **trois nouvelles surfigures géométriques** qui viennent d'apparaître :

Surfigure 1 :

Surfigure 2 :

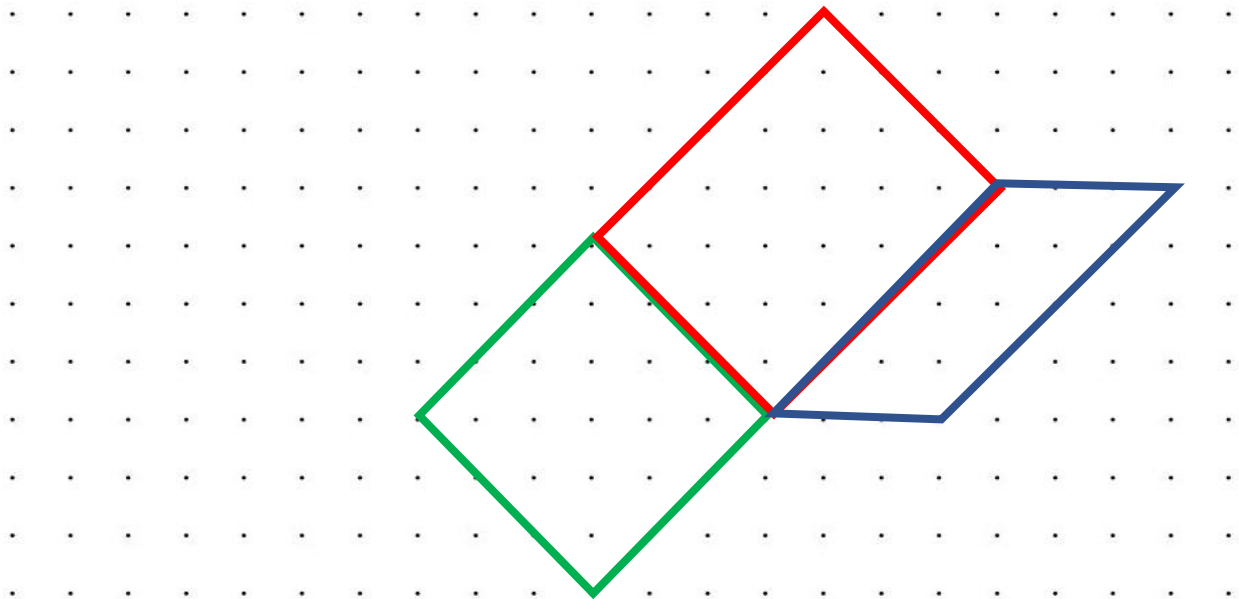
Surfigure 3 :



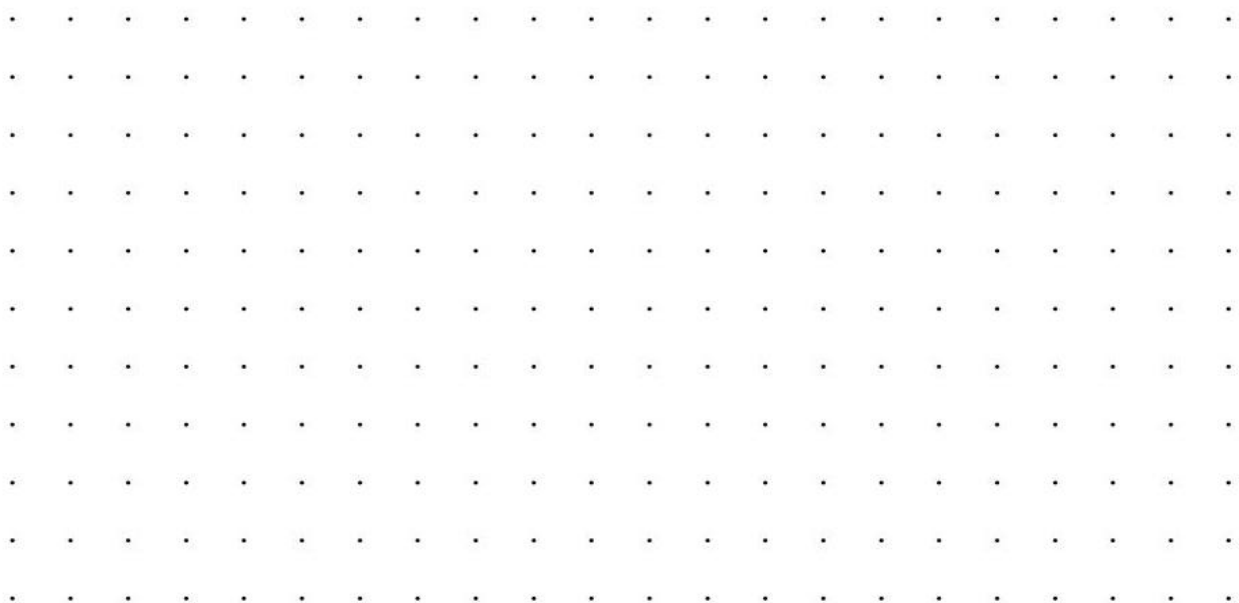
Enigme 4 - Niveau « Buse »

« Observe la composition originale juxtaposée par les côtés. **Crée les diverses autres compositions demandées à l'aide des mêmes types de figures** (un triangle bleu restera simplement un triangle bleu, ...). »

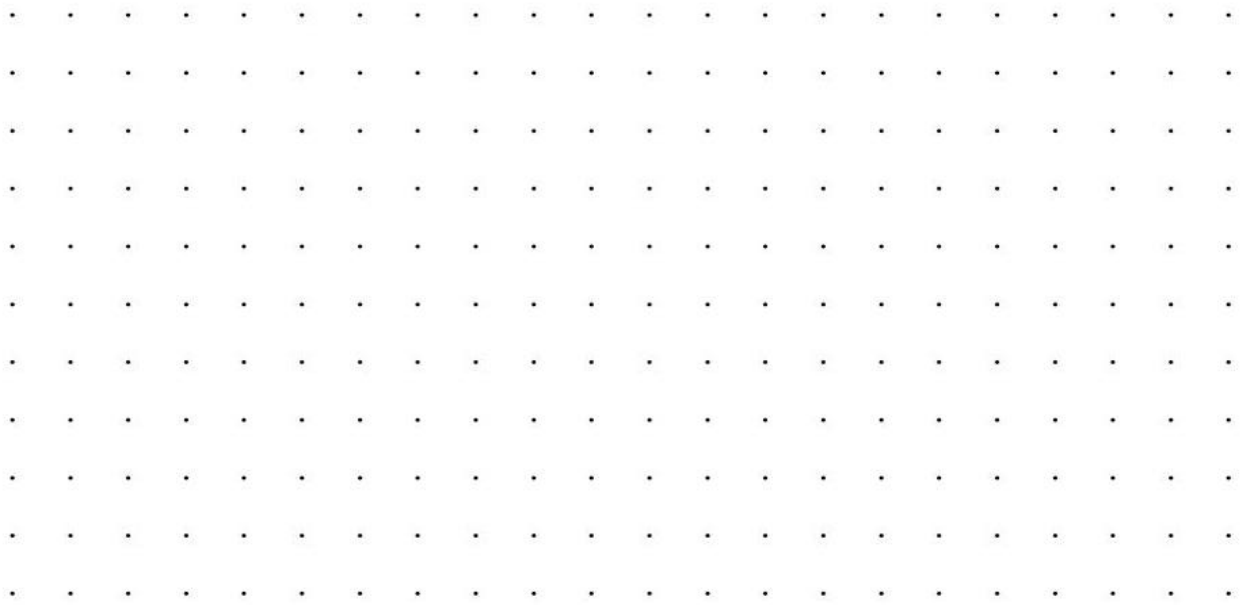
Composition de figures juxtaposées par les côtés



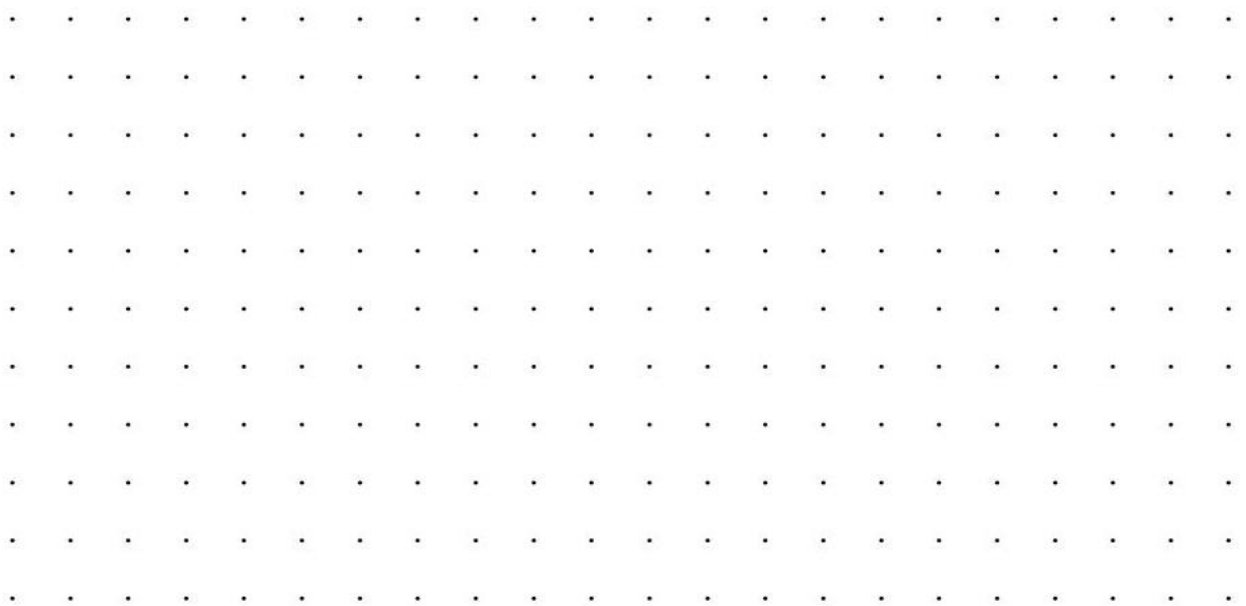
Enigme 4a - Composition de figures juxtaposées par les sommets



Enigme 4b - Composition de figures incluses



Enigme 4c - Composition de figures superposées



Repère (par des flèches) et nomme au moins **trois nouvelles surfigures géométriques** qui viennent d'apparaître :

Surfigure 1 :

Surfigure 2 :

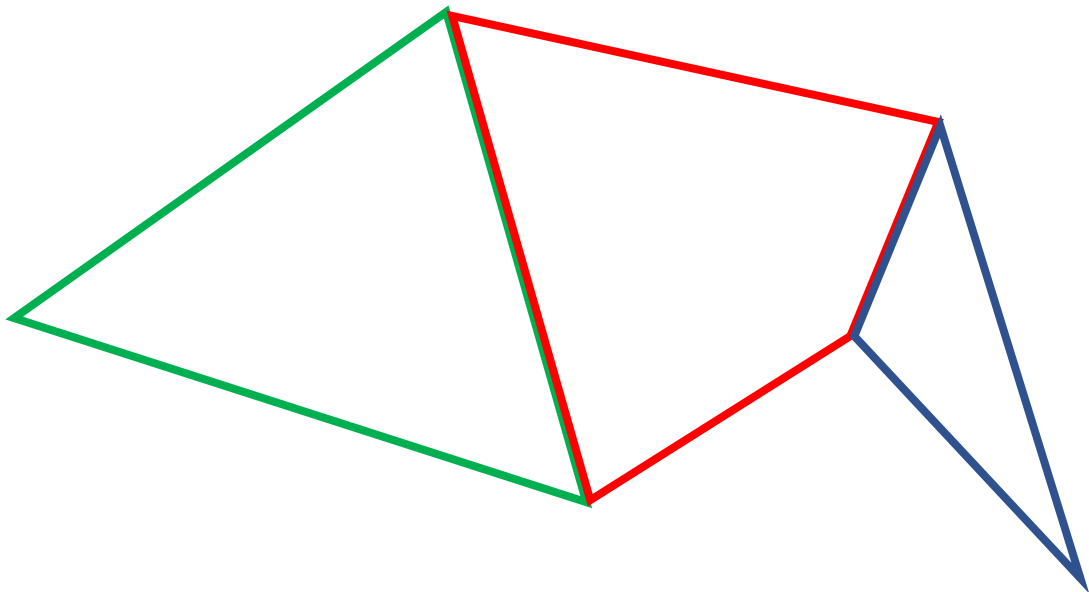
Surfigure 3 :



Enigme 5 - Niveau « Loup »

« Observe la composition originale juxtaposée par les côtés. **Crée les diverses autres compositions demandées à l'aide des mêmes types de figures** (un triangle bleu restera simplement un triangle bleu, ...). »

Composition de figures juxtaposées par les côtés



Enigme 3a - Composition de figures juxtaposées par les sommets

Enigme 3b - Composition de figures incluses

Enigme 3c - Composition de figures superposées

Repère (par des flèches) et nomme au moins **trois nouvelles surfigures géométriques** qui viennent d'apparaître :

Surfigure 1 :

Surfigure 2 :

Surfigure 3 :

Poursuis l'enquête V ...

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](#)