



Les enquêtes de Titi et Matou



Parcours mathématique *du CP au CM2*

Fichier « Enigme » *Enquête J*

Titi et Matou sont deux enquêteurs. Ils résolvent ensemble des énigmes mathématiques. Ils vont devoir mener 26 aventures numérotées de A à Z.

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 :

http://laurent.giauffret.free.fr/?page_id=31



Les enquêtes de Titi et Matou

Enigme J

« Les cieux fabuleux ...

de la vallée de l'Ardon »

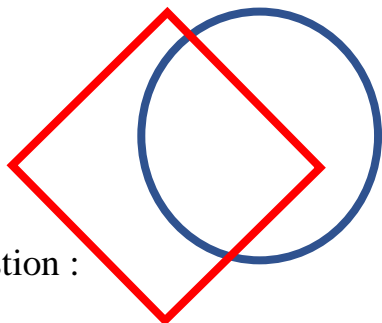
Aujourd'hui, Titi et Matou ont décidé de camper afin d'observer les fabuleux cieux de la vallée de l'Ardon. Après avoir monté le bivouac, ils s'installent et commencent à observer **les formes géométriques qui s'entremêlent dans le ciel.**

En tendant les bras, ils s'aperçoivent qu'ils peuvent écrire ... sur la voute céleste !!! Après avoir un peu réfléchi, Titi trace des figures géométriques avec ses bras qui se superposent ... Et Matou arrive à projeter les dessins de leurs cinq animaux favoris : l'abeille, le lièvre, le chevreuil, la buse et le Loup !!!

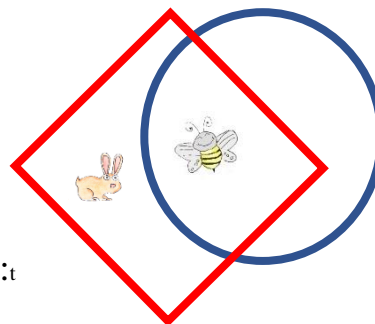
Bien comprendre le problème du jour ...

Voici un extrait que tu dois essayer de bien comprendre :

« Positionne nos amis les animaux sachant que l'abeille est dans le cercle bleu et le carré rouge et que le lièvre est dans le carré rouge. »



Question :



Réponse :

Dans cet exemple, l'abeille doit se trouver **uniquement et à la fois** dans le cercle bleu ET le carré rouge et le lièvre doit se trouver **uniquement** dans le carré rouge.

Mène l'enquête avec Titi et Matou ...

Observe bien les indications géométriques données aussi bien concernant les formes géométriques que concernant nos amis les animaux. Puis, résous les énigmes posées.

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



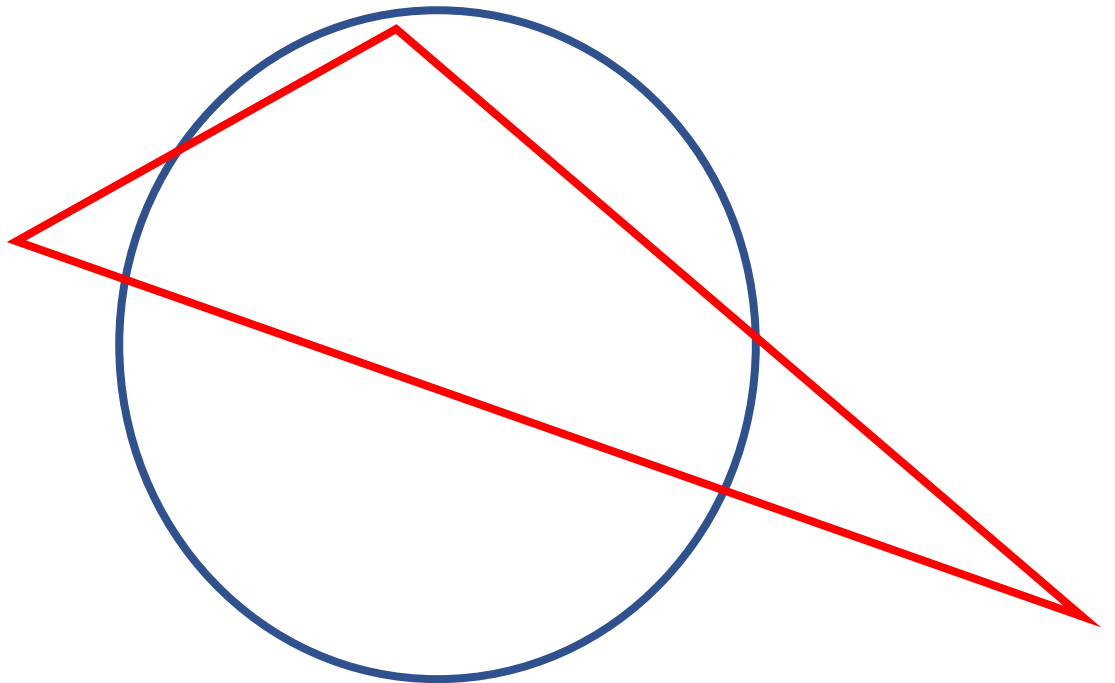
Enigme 1 - Niveau « Abeille »



Enigme 1a

Positionne nos amis les animaux sachant que :

- ▶ l'**abeille** est dans le **triangle rouge** et dans le **cercle bleu**,
- ▶ le **lièvre** est dans le **triangle rouge**.



S'il existe plusieurs positions possibles, indiques-en au moins deux. Ne te limite surtout pas à une seule réponse lorsque cela est possible !!!

Enigme 1b

Trace les figures géométriques sachant que :

- ▶ l'**abeille** est dans le **triangle rouge** et dans le **quadrilatère vert**,
- ▶ le **lièvre** est dans le **quadrilatère vert**.





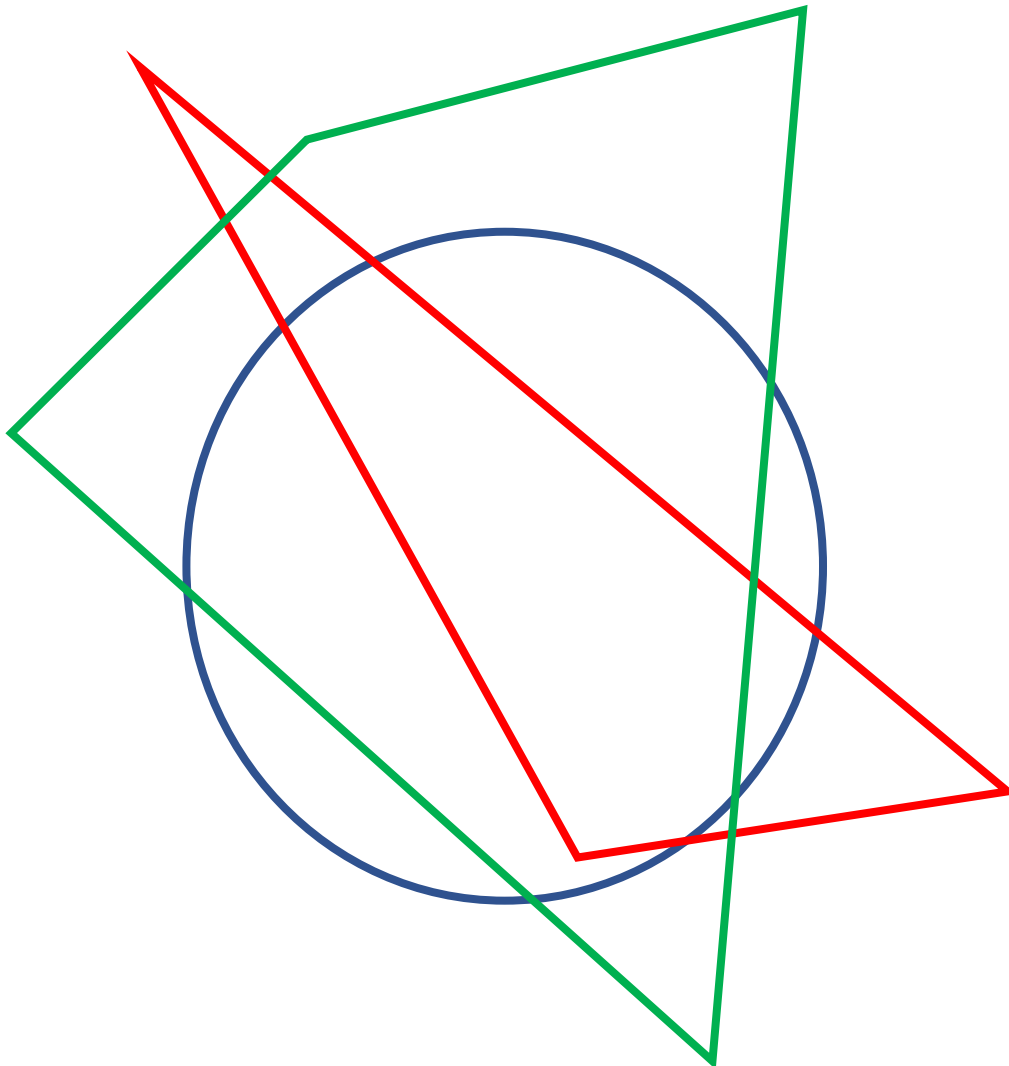
Enigme 2 - Niveau « Lièvre »



Enigme 2a

Positionne nos amis les animaux sachant que :

- ▶ l'**abeille** est dans le **triangle rouge** et dans le **cercle bleu**,
- ▶ le **lièvre** est dans le **cercle bleu**,
- ▶ le **chevreuil** est ni dans le **cercle bleu**, ni dans le **quadrilatère vert**, ni dans le **triangle rouge**,



S'il existe plusieurs positions possibles, indiques-en au moins deux. Ne te limite surtout pas à une seule réponse lorsque cela est possible !!!

Enigme 2b

Trace les figures géométriques sachant que :

- ▶ l'**abeille** est dans le **quadrilatère vert**,
- ▶ le **lièvre** est dans le **cercle bleu** et dans le **triangle rouge**,
- ▶ le **chevreuil** est dans le **cercle bleu** et dans le **quadrilatère vert**.





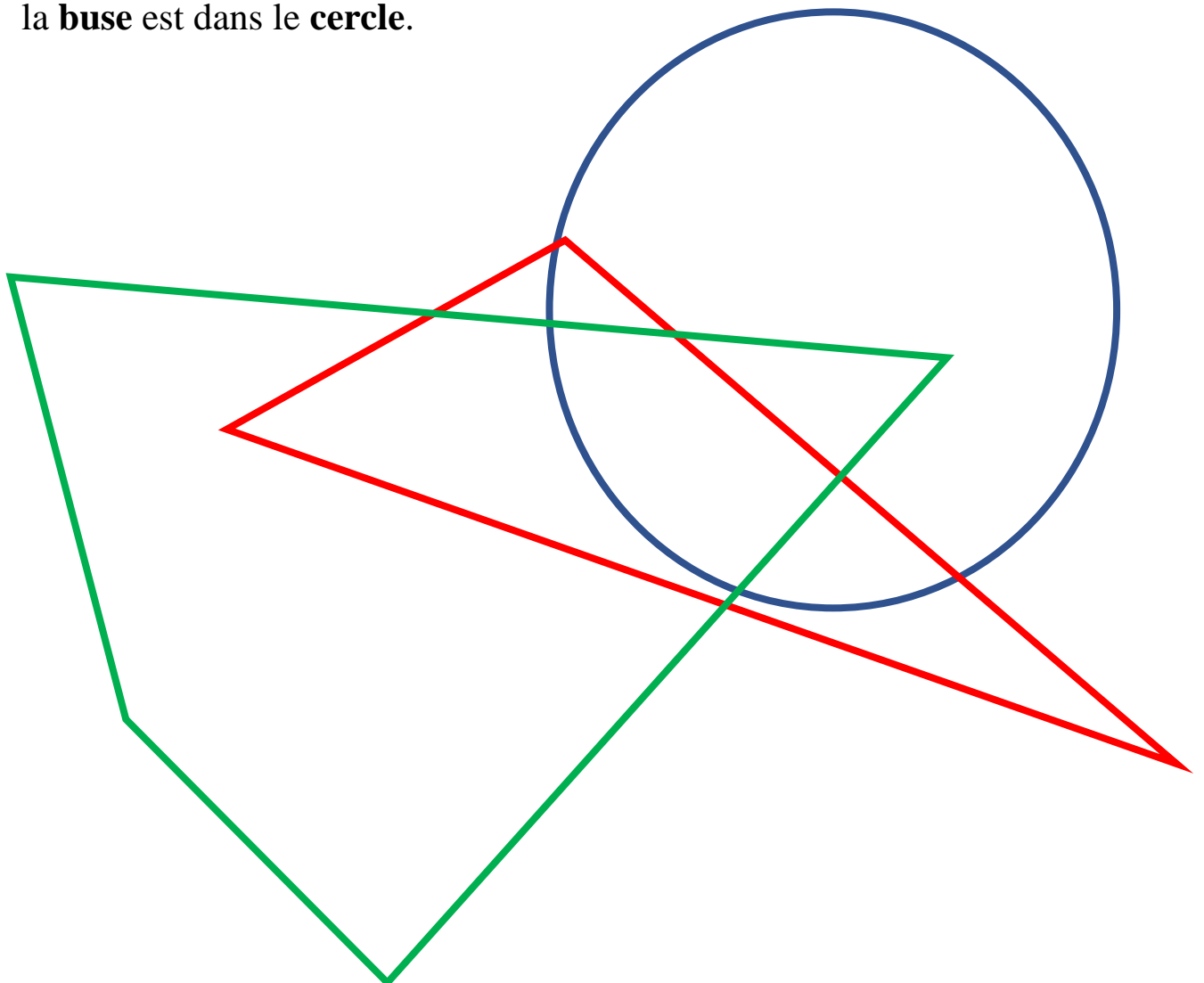
Enigme 3 - Niveau « Chevreuil »



Enigme 3a

Positionne nos amis les animaux sachant que :

- ▶ l'**abeille** est dans le **triangle** et dans le **quadrilatère**,
- ▶ le **lièvre** est dans le **triangle**,
- ▶ le **chevreuil** est ni dans le **cercle**, ni dans le **quadrilatère**,
- ▶ la **buse** est dans le **cercle**.



S'il existe plusieurs positions possibles, indiques-en au moins deux. Ne te limite surtout pas à une seule réponse lorsque cela est possible !!!

Enigme 3b

Trace les figures géométriques sachant que :

- ▶ l'abeille est dans **toutes les figures géométriques** sauf dans le **quadrilatère**,
- ▶ le lièvre est dans le **triangle**,
- ▶ le chevreuil est ni dans le **cercle**, ni dans le **quadrilatère**, ni dans le **triangle**,
- ▶ la buse est dans le **cercle**,





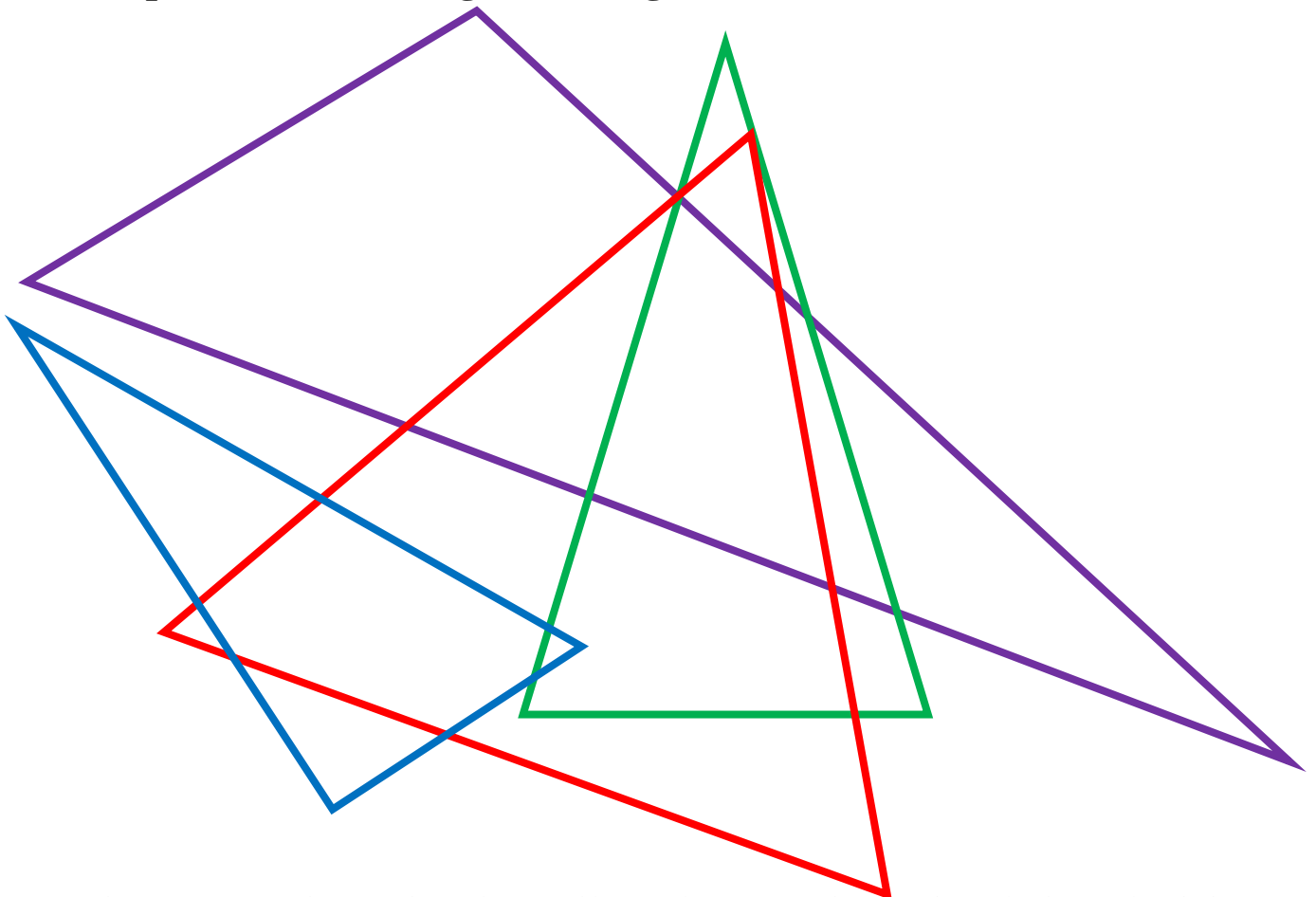
Enigme 4 - Niveau « Buse »



Enigme 4a

Positionne nos amis les animaux sachant que :

- ▶ l'**abeille** est dans les **triangles équilatéral** et **rectangle**,
- ▶ le **lièvre** est dans le **triangle quelconque**,
- ▶ le **chevreuil** est ni dans le **triangle équilatéral**, ni dans le **triangle rectangle**,
- ▶ la **buse** est dans le **triangle quelconque**,
- ▶ le **loup** est dans les **triangles rectangle** et **isocèle**.



Attention, même si un triangle équilatéral est aussi un triangle isocèle, ici on suppose les figures distinctes. S'il existe plusieurs positions possibles, indiquez-en au moins deux. Ne te limite surtout pas à une seule réponse lorsque cela est possible !!!

Enigme 4b

Trace les figures géométriques sachant que :

- ▶ l'**abeille** est hors du **triangle quelconque**,
- ▶ le **lièvre** est dans le **triangle quelconque** et le **triangle rectangle**,
- ▶ le **chevreuil** est dans le **triangle quelconque** et le **triangle isocèle**,
- ▶ la **buse** est dans le **triangle équilatéral**,
- ▶ le **loup** est dans le **triangle quelconque**.





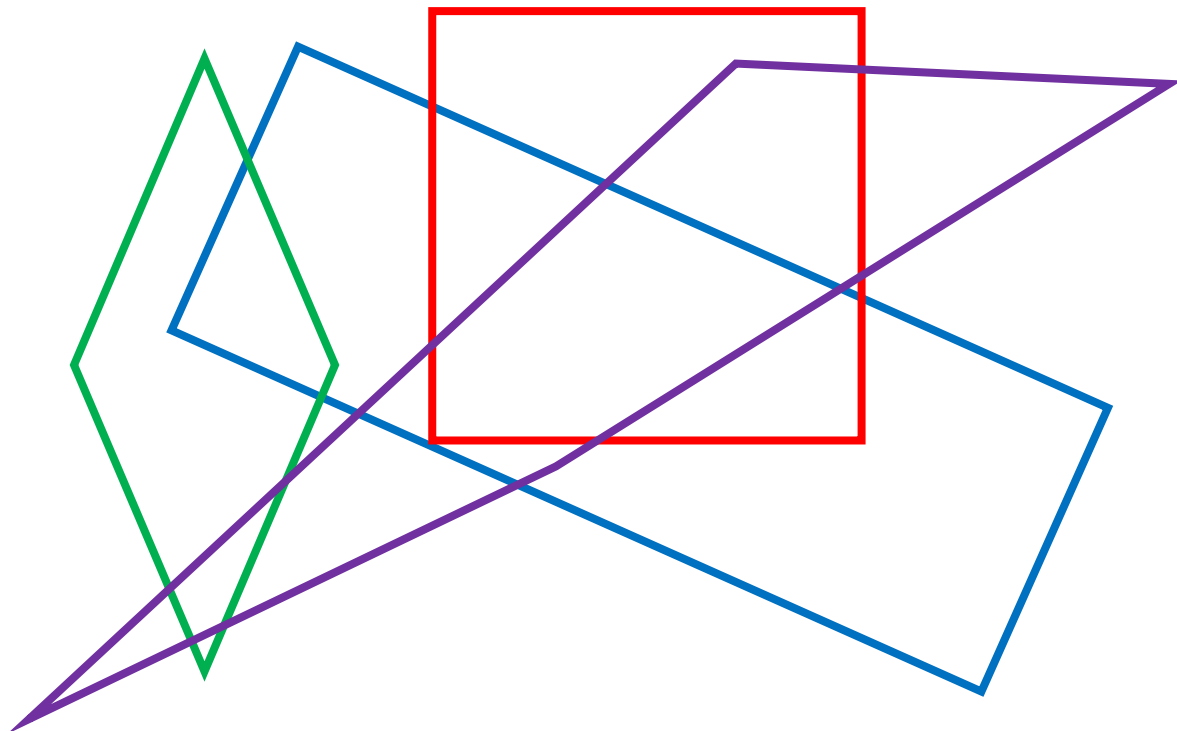
Enigme 5 - Niveau « Loup »



Enigme 5a

Positionne nos amis les animaux sachant que :

- ▶ l'**abeille** est hors du **quadrilatère quelconque**,
- ▶ le **lièvre** est dans le **carré**,
- ▶ le **chevreuil** est ni dans le **carré**, ni dans le **rectangle**,
- ▶ la **buse** est dans le **carré**, dans le **rectangle** et dans le **quadrilatère quelconque**,
- ▶ le **loup** est dans le **losange** et dans le **carré**.



Attention, même si un carré est aussi losange et/ou rectangle, ici on suppose les figures distinctes. S'il existe plusieurs positions possibles, indique-en au moins deux. Ne te limite surtout pas à une seule réponse lorsque cela est possible !!!

Enigme 5b

Trace les figures géométriques sachant que :

- ▶ l'**abeille** est hors de tout,
- ▶ le **lièvre** est dans le **quadrilatère quelconque** et le **rectangle**,
- ▶ le **chevreuil** est dans le **quadrilatère quelconque** et le **losange**,
- ▶ la **buse** est dans le **quadrilatère quelconque** et le **carré**,
- ▶ le **loup** est dans le **quadrilatère quelconque**.



Poursuis l'enquête J ...

Corrige d'abord tes recherches à l'aide du **fichier « Correction »**.

Imagine ensuite de nouvelles énigmes à l'aide du **fichier « Création »**. Si tu le veux (tu n'es pas obligé), **envoie tes énigmes à Titi et Matou** et demande en même temps aux gens autour de toi de résoudre les énigmes que tu viens de créer !!!

Enfin, réponds aux questions de la **fiche « Enigme »**.

Tu auras alors mené l'enquête J à son terme. Titi et Matou te remercient. Ils t'attendent pour résoudre une prochaine enquête ensemble !!!