



Les enquêtes de Titi et Matou



Site internet dédié

[Les enquêtes de Titi et Matou](#)

Parcours mathématique du CP au CM2

Fichier « Enigme »

Enquête X

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 X

« Les coupeurs de feu ...

de la vallée de la Gironde »

A lire ensemble ...

Titi et Matou se promènent dans la **vallée de la Gironde**, affluent de l'Estéron. Ils sont venus à la rencontre des « **coupeurs de feu** ». La légende populaire dit qu'ils sont capable d'enlever les brulures, les coups de soleil ... par simple imposition des mains.

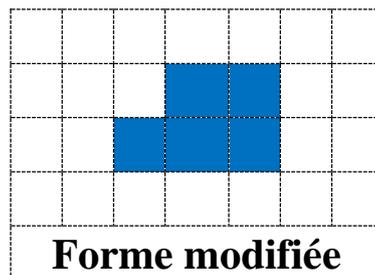
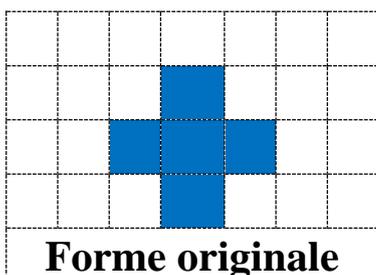
Titi et Matou décident de devenir des « coupeurs de géométrie ». Ils ont découvert des tablettes géométriques mal en point et veulent les « soigner ».

Deviens, comme Titi et Matou, un coupeur de géométrie. Pour cela, tu vas devoir « guérir » des ... tablettes géométriques. Attention aux critères !!!

Bien comprendre le problème du jour ...

Voici un extrait que tu dois essayer de bien comprendre :

« Transforme la forme géométrique pour que son périmètre change mais que son aire reste la même. »



Dans cet exemple, il faut d'abord mesurer le périmètre et l'aire de la forme originale : Périmètre de la forme originale : 12 bords de carreaux et Aire de la forme originale : 5 carreaux

Il faut ensuite imaginer une modification de la forme pour que l'aire reste la même et que le périmètre change. On trace alors une forme géométrique modifiée.

Il faut enfin mesurer le périmètre et l'aire de la forme modifiée : Périmètre de la forme modifiée : 10 bords de carreau et Aire de la forme modifiée : 5 carreaux. La consigne est respectée.

Comprends-tu la réponse ? Explique avec tes mots.

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

Observe bien les formes géométriques et les consignes de transformation. Puis, essaye de résoudre les énigmes posées. N'oublie pas que, parfois, plusieurs solutions, toutes justes, peuvent exister.

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 ...

Aujourd'hui, avec Titi et Matou, tu vas découvrir ou redécouvrir, entre autres, les **notions de périmètre et d'aire** :



la mesure d'un **périmètre** consiste à **compter le nombre d'unités de longueur nécessaires pour contourner une forme.**



la mesure d'une **aire** consiste à **compter le nombre d'unités de surface nécessaires pour paver une forme.**

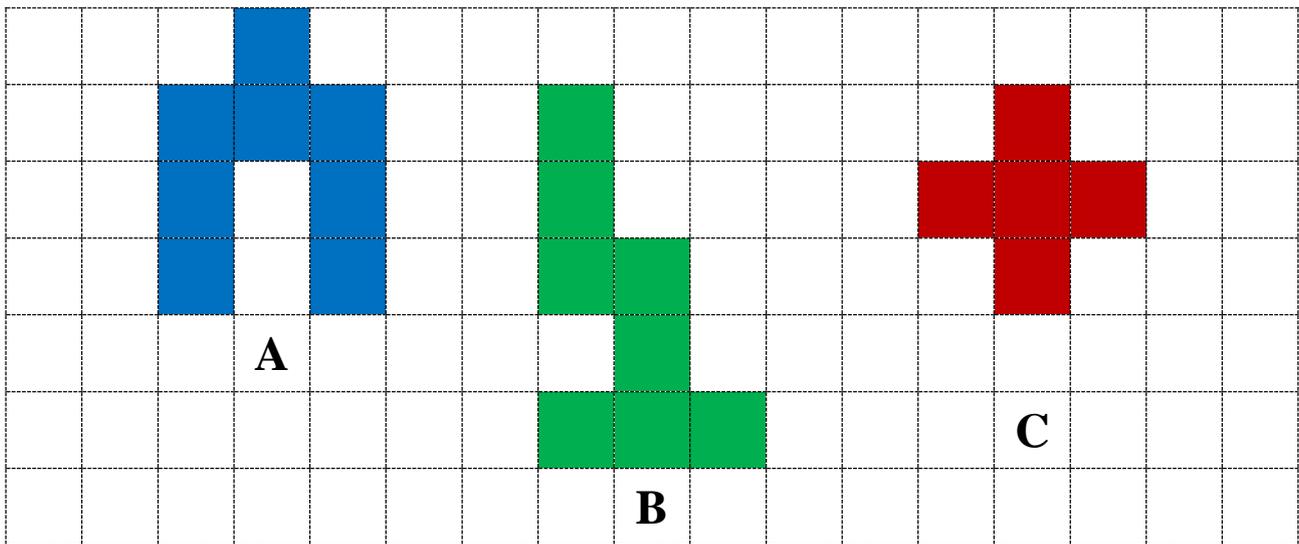
Cette enquête va te permettre aussi de **tisser des liens entre les notions de périmètre et d'aire. En chemin !!!**



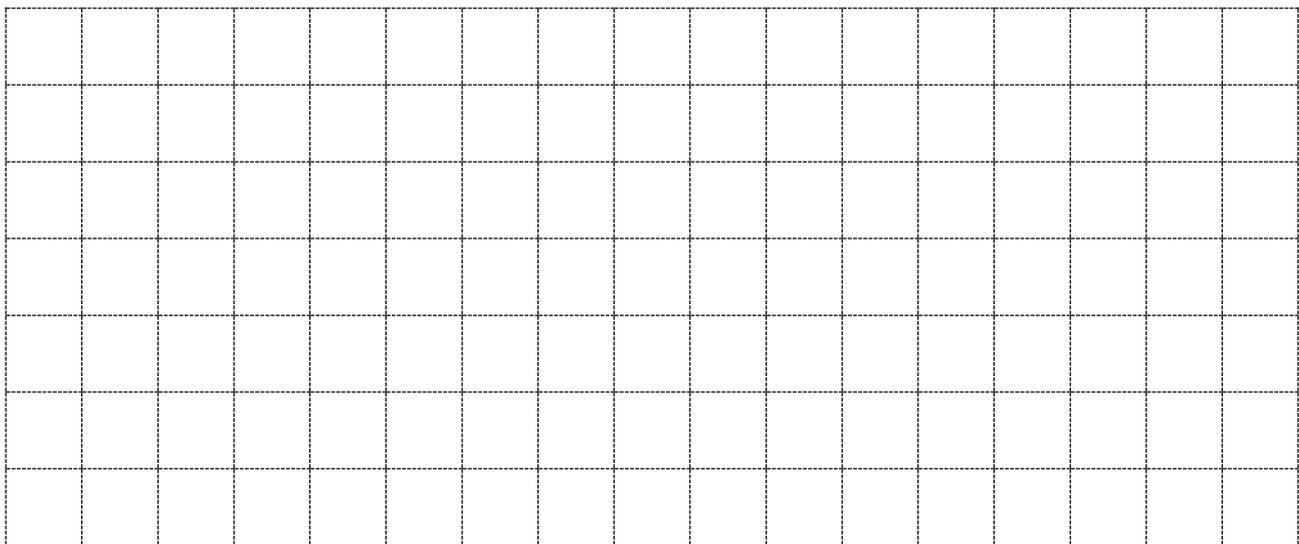
Enigme 1 - Niveau « Abeille »

Titi et Matou observent des formes A, B et C ... Mimi veut que **toutes les formes possèdent une aire plus grande que la forme A.**
A toi de jouer en modifiant si nécessaire les formes (tout en essayant de garder un peu la même silhouette) de façon à respecter la demande de Mimi.

Formes originales



Formes modifiées



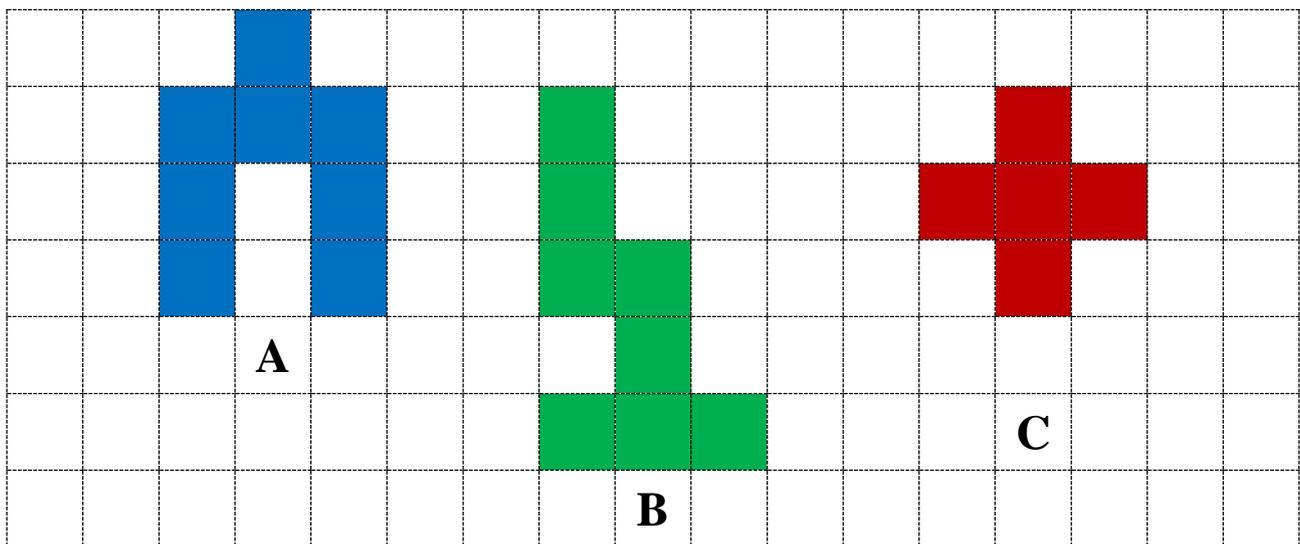


Enigme 2 - Niveau « Lièvre »

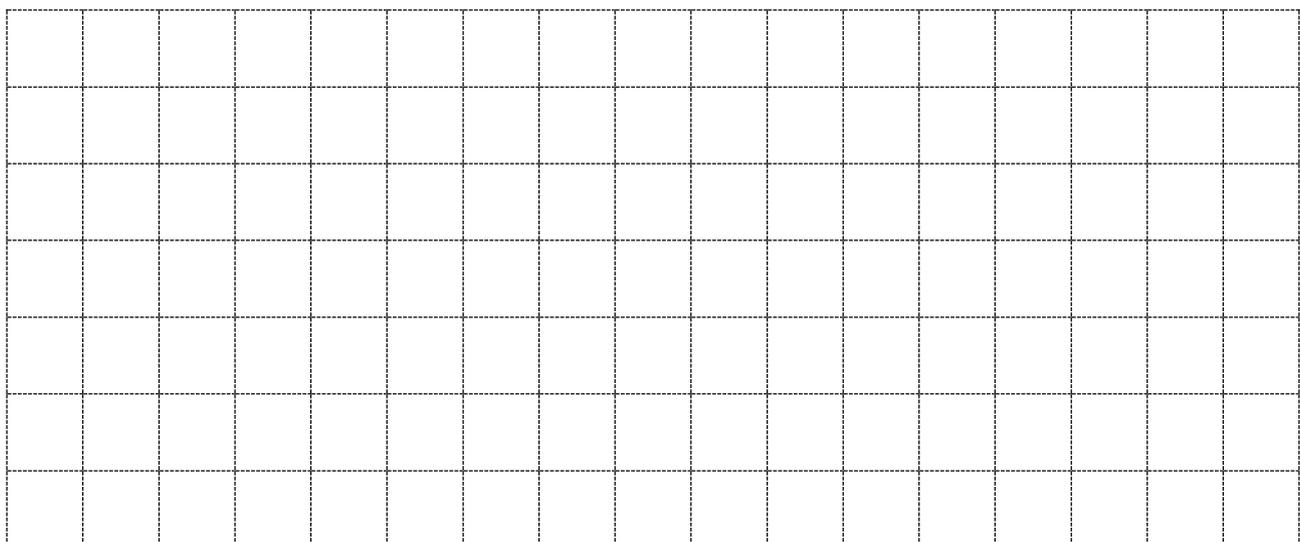
Titi et Matou observent des formes A, B et C ... Mimi veut que **toutes les formes possèdent une aire plus petite que la forme A.**

A toi de jouer en modifiant si nécessaire les formes (tout en essayant de garder un peu la même silhouette) de façon à respecter la demande de Mimi.

Formes originales



Formes modifiées



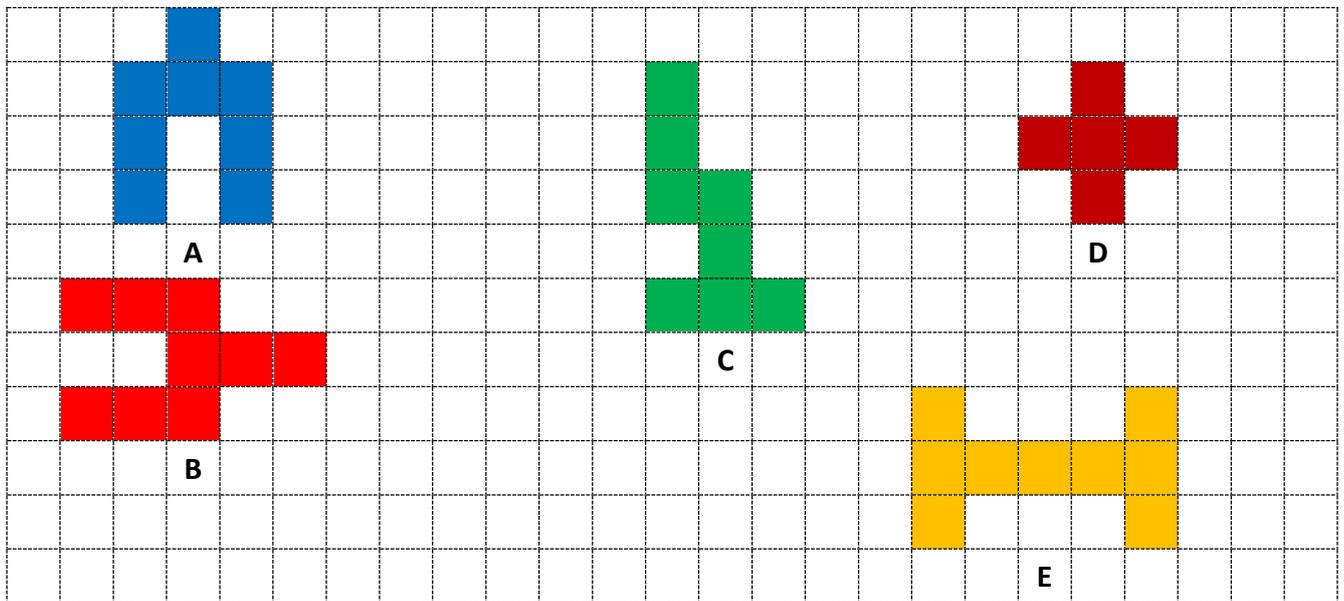


Enigme 3 - Niveau « Chevreuil »

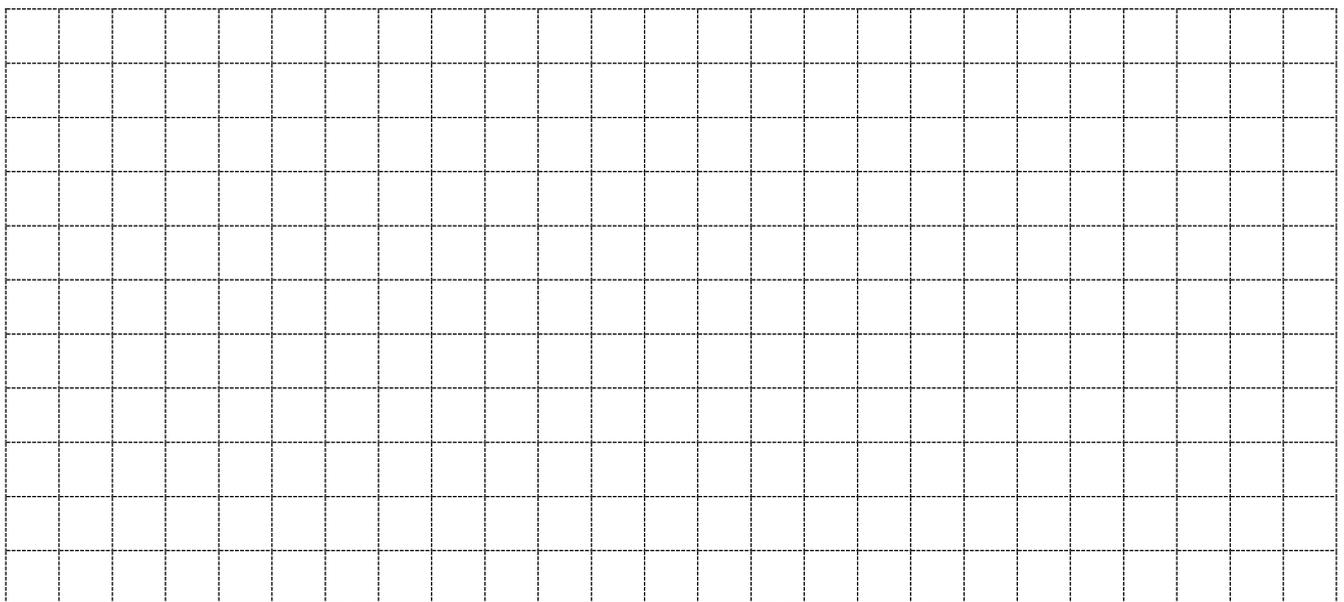
Titi et Matou observent des formes A, B, C, D et E ... Mimi veut que **toutes les formes possèdent le même périmètre** que la forme A.

A toi de jouer en modifiant si nécessaire les formes (tout en essayant de garder un peu la même silhouette) de façon à respecter la demande de Mimi.

Formes originales



Formes modifiées



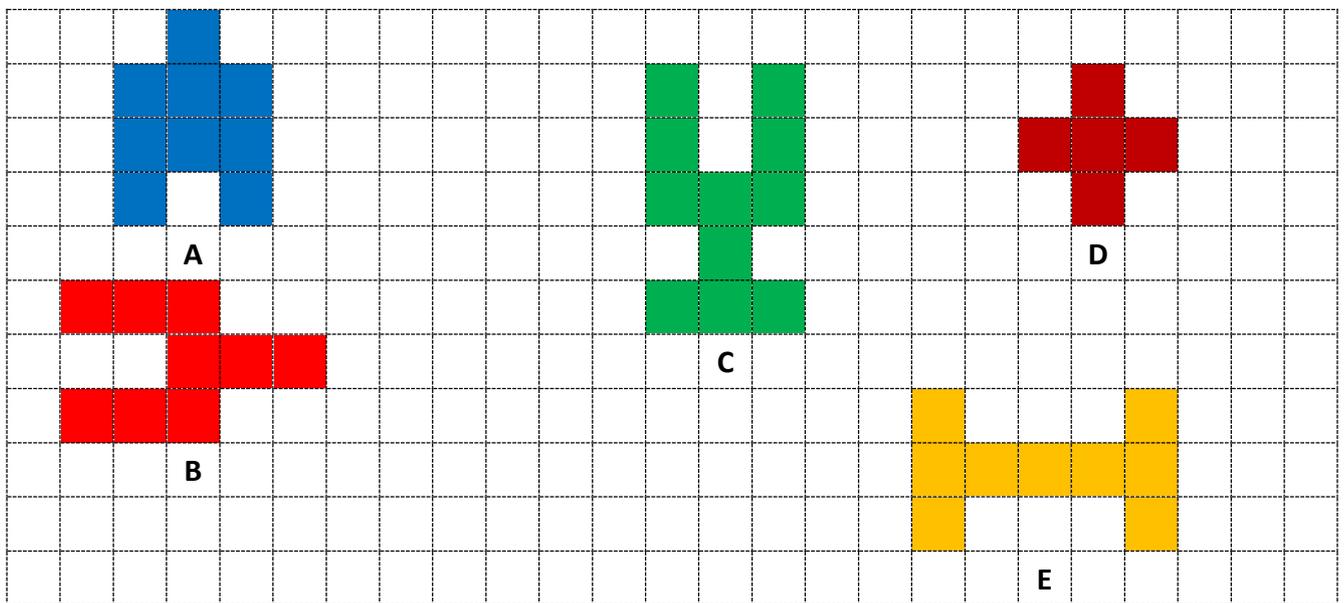


Enigme 4 - Niveau « Buse »

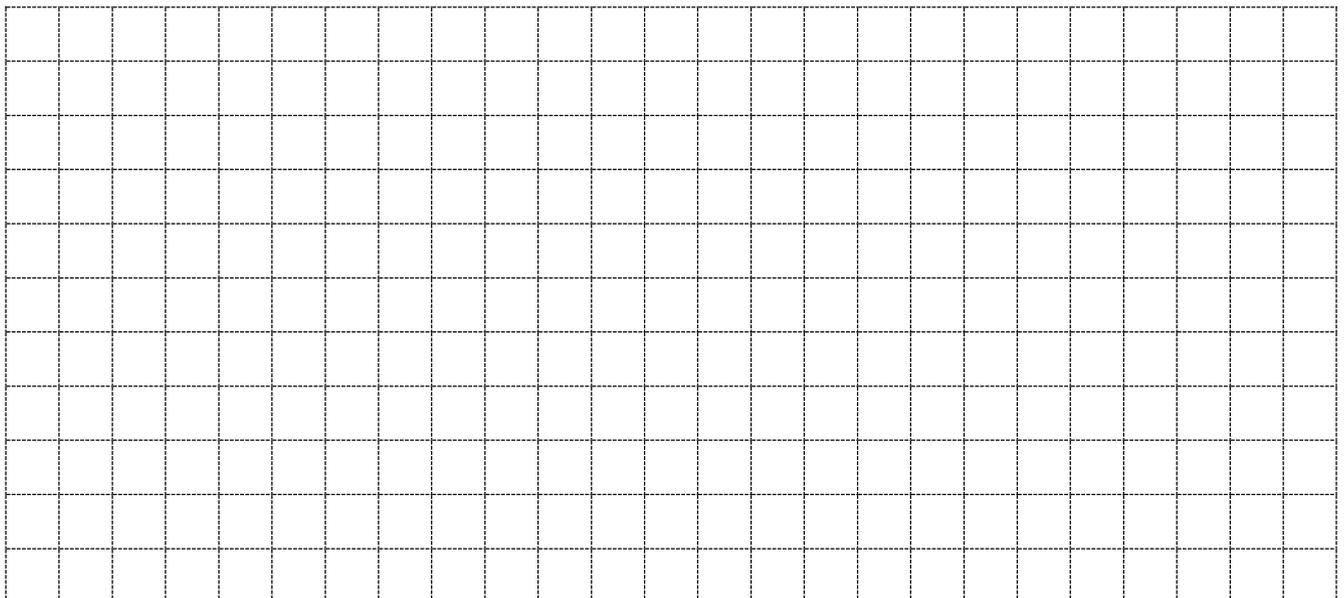
Titi et Matou observent des formes A, B, C, D et E ... Mimi veut que **toutes les formes possèdent un périmètre plus grand que la forme A tout en conservant leurs aires actuelles ...**

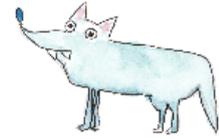
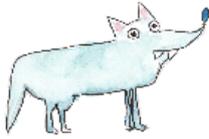
A toi de jouer en modifiant si nécessaire les formes (tout en essayant de garder un peu la même silhouette) de façon à respecter la demande de Mimi.

Formes originales



Formes modifiées



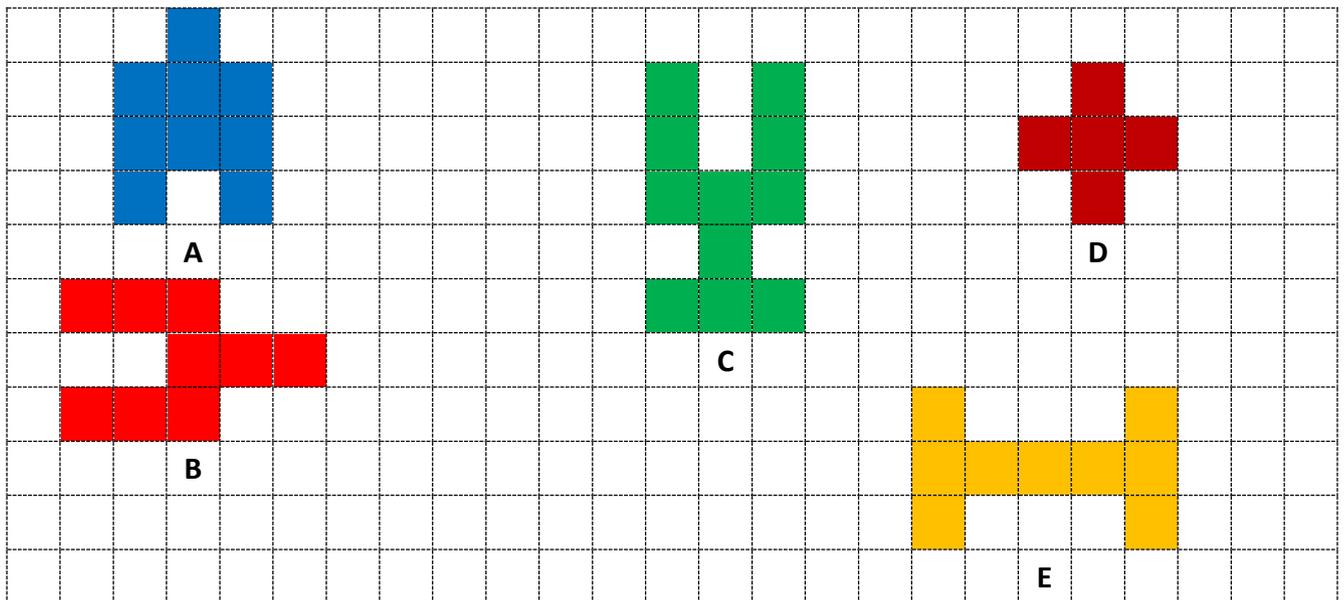


Enigme 5 - Niveau « Loup »

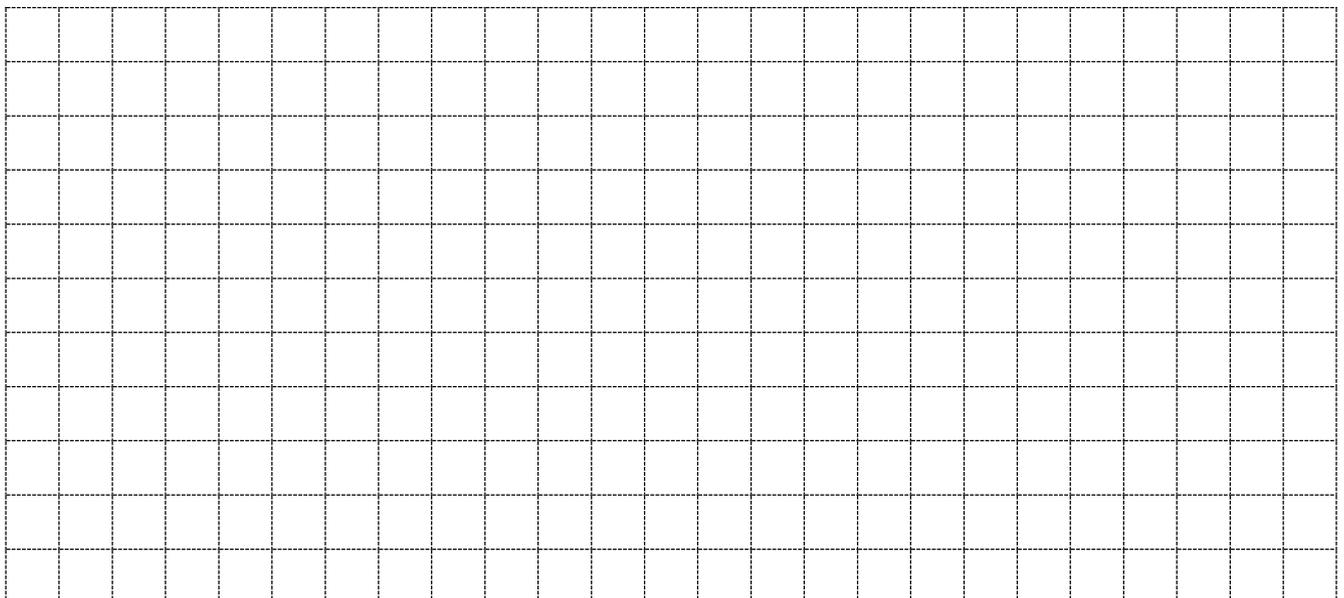
Titi et Matou observent des formes A, B, C, D et E ... Mimi veut que **toutes les formes possèdent un périmètre plus petit que la forme A tout en conservant leurs aires actuelles ...**

A toi de jouer en modifiant si nécessaire les formes (tout en essayant de garder un peu la même silhouette) de façon à respecter la demande de Mimi.

Formes modifiées



Formes remodelées



Poursuis l'enquête X ...

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](#)